REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI

Operativni program
KONKURENTNOST
I KOHEZIJA

Europska unija
Zajedno do fondova EU

PROGRAM ZAŠTITE, NJEGE I OBNOVE ŠUMA

GOSPODARSKA JEDINICA "HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI"

(VAŽENJE PROGRAMA: OD 1. 1. 2022. DO 31. 12. 2031. GODINE)

Program zaštite, njege i obnove šuma za g. j. "Hajdučki i Rožanski kukovi" izrađen je kao rezultat Ugovora o javnoj nabavi (KLASA: 406-07/19-01/131, URBROJ: 517-02-3-1-21-71) sklopljenog 23. veljače 2021. godine između trgovačkog društva "LIPOV GAJ" j. d. o. o. i Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, u okviru projekta "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000" šifra KK.06.5.2.03.0001 (Operativni program konkurentnost i kohezija 2014. - 2020. sufinanciran bespovratnim sredstvima Europske unije iz Kohezijskog fonda).

Naručitelj:
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Izvršitelj:
LIPOV GAJ j. d. o. o.
Avenija Dubrovnik 10
ZAGREB

Podizvršitelj:
DVOKUT-ECRO d. o. o.
Trnjanska cesta 37
ZAGREB

Ovlašteni inženjer:
Krešimir Vrbanac, dipl. ing. šum.

Suradnici:

Tajana Uzelac Obradović, mag. biol.
Ivan Mahnić, dipl. ing. šum.
Konrad Kiš, dipl. ing. šum.
Zoran Zeman, dipl. ing. šum.
Suzana Kevek, mag. ing. silv.
Marko Prebeg, dipl. ing. šum.
Ivan Matošević, mag. ing. silv.
Kristijan Jelić, dipl. ing. šum.

Zagreb, 2022. godina

Preporučen način citiranja:
JU NP „Sjeverni Velebit“ (2022): Program zaštite, njege i obnove šuma za GJ „Hajdučki i Rožanski kukovi“

Osnovni podaci o gospodarskoj jedinici

Tablica 1: Površina gospodarske jedinice po kategorijama šumskog zemljišta

Kategorija šumskog zemljišta	Površina (ha)
Obraslo šumsko zemljište	1.088,65
Neobraslo proizvodno šumsko zemljište	-
Neobraslo neproizvodno šumsko zemljište	-
Neplodno šumsko zemljište	-
Ukupno	**1.088,65**

Gospodarska jedinica nalazi se na području grada Senja u Ličko-senjskoj županiji. Sastoji se od 19 odjela i 53 odsjeka.

Tablica 2: Uređajni razredi u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Uređajni razred	Površina		Drvna zaliha			Prirast		
	ha	%	m^3	m^3/ha	%	m^3	m^3/ha	%
Šume s posebnom namjenom – raznodobna struktura								
Zaštićena sjemenjača bukve	392,21	36,03	99.125	253	48,38	1.949	4,97	1,97
Zaštićena sjemenjača smreke	442,38	40,64	96.101	217	46,91	1.506	3,40	1,57
Zaštićene sastojine bora krivulja	214,94	19,74						
UKUPNO (raznodobna struktura)	**1.049,53**	**96,41**	**195.226**	**186**	**95,29**	**3.455**	**3,29**	**1,77**
Šume s posebnom namjenom – preborna struktura								
Zaštićena sjemenjača jele i bukve	17,50	1,61	4.509	258	2,20	83	4,74	1,84
Zaštićena sjemenjača jele i smreke	21,62	1,98	5.149	238	2,51	81	3,75	1,57
UKUPNO (preborna struktura)	**39,12**	**3,59**	**9.658**	**247**	**4,71**	**164**	**4,19**	**1,70**
SVEUKUPNO	**1.088,65**	**100,00**	**204.884**	**188**	**100,00**	**3.619**	**3,32**	**1,77**

Drvna zaliha bez uređajnog razreda zaštićene sastojine bora krivulja na površini od 873,71 ha iznosi 234 m^3/ha, a prirast 4,14 m^3/ha

Tablica 3: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih odumrlih stabala u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Uređajni razred		Površina	Drvna zaliha cijelih stojećih odumrlih stabala	Drvna zaliha cijelih ležećih odumrlih stabala	Ukupna drvna zaliha cijelih odumrlih stabala
		m^3			
Šume s posebnom namjenom-raznodobna struktura					
Zaštićena sjemenjača bukve	Ukupno	392,21	17.665	6.053	23.718
	Po ha		45	15	60
Zaštićena sjemenjača smreke	Ukupno	442,38	23.154	8.356	31.510
	Po ha		52	19	71
Zaštićena sastojina bora krivulja	Ukupno	214,62			
	Po ha				
Ukupno (raznodobna struktura)	Ukupno	**1.049,21**	**40.819**	**14.409**	**55.228**
	Po ha		**49**	**17**	**66**
Šume s posebnom namjenom-preborna struktura					
Zaštićena sjemenjača jele i bukve	Ukupno	17,50	996	449	1.445
	Po ha		57	26	83
Zaštićena sjemenjača jele i smreke	Ukupno	21,62	2.340	772	3.112
	Po ha		108	36	144
Ukupno (preborna struktura)	Ukupno	**39,12**	**3.336**	**1.221**	**4.557**
	Po ha		**85**	**31**	**116**
Sveukupno	Ukupno	**1.088,33**	**44.155**	**15.630**	**59.785**
	Po ha		**41**	**14**	**55**

Tablica 4: Radovi biološke obnove šume u gospodarskoj jedinici „Hajdučki i Rožanski kukovi“

Skupina radova	Vrsta radova	Količina
Izrade, obnove i revizije šumskogospodarskih planova	Pripremni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	1.088,65
	Terenski radovi na izradi šumskogospodarskog plana	1.088,65
	Završni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	1.088,65
Čuvanje šuma	Čuvanje šuma	1.088,65

Program gospodarenja sadrži:

1.	Uređajni zapisnik	
2.	Iskaz površina šuma i šumskih zemljišta	O-1
3.	Tablica vrednovanja općekorisnih funkcija šuma	O-12
4.	Opis staništa i sastojina	O-3
5.	Tablica debljinskih razreda raznodobnih šuma	O-5
6.	Plan radova biološke obnove šuma	O-10
7.	Popis šuma prema stupnju ugroženosti od požara	O-13
8.	Grafički prikazi drvne zalihe po debljinskoj strukturi	
9.	Osnovne, pregledne i druge karte	
10.	Izračun dendrometrijskih podataka	
11.	Tarife; tablice postotka prirasta	
12.	Evidencija o izvršenim sječama	O-16
13.	Evidencija o izvršenim radovima gospodarenja šumama	O-17
14.	Evidencija promjene namjene zemljišta	O-19
15.	Iskaz katastarskih čestica sa posjedničkim i vlasničkim stanjem i pripadajućim odsjecima	O-14
16.	Suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja	
17.	Zapisnik povjerenstva Ministarstva poljoprivrede	
18.	Rješenje Ministarstva poljoprivrede	
19.	Podatci u digitalnom obliku - DVD	

S A D R Ž A J

UVOD **4**

1 POVIJESNI PRIKAZ ZAŠTIĆENOG PODRUČJA **5**

2 PRIRODNE ZNAČAJKE **15**

2.1 OROGRAFSKE I HIDROGRAFSKE PRILIKE 15

2.2 GEOLOŠKA PODLOGA I TLO 15

2.2.1 Geološka podloga 15

2.2.2 Vrste tala 17

2.3 KLIMA 22

2.4 ŠUMSKE ZAJEDNICE I STANIŠNI TIPOVI (UGROŽENI I RIJETKI STANIŠNI TIPOVI) 30

2.4.1 Šumske zajednice 30

2.4.2 Stanišni tipovi 41

2.4.3 Ugroženi i rijetki stanišni tipovi 42

2.5 ZAŠTIĆENA PODRUČJA 45

2.5.1 Nacionalni park Sjeverni Velebit 45

2.5.2 Strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi 47

2.6 STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE 50

3 EKOLOŠKA MREŽA **56**

3.1 POPIS PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE 57

3.2 CILJNE VRSTE I CILJNI STANIŠNI TIPOVI PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE 58

3.2.1 Područja očuvanja značajna za ptice (POP) 58

3.2.2 Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) 59

4 OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA **60**

4.1 ZAŠTITA TLA, PROMETNICA I DRUGIH OBJEKATA OD EROZIJE, BUJICA I POPLAVA 61

4.2 UTJECAJ NA VODNI REŽIM I KVALITETU VODA 62

4.3 UTJECAJ NA PLODNOST TLA I POLJODJELSKU PROIZVODNJU 63

4.4 UTJECAJ NA KLIMU I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA KLIMATSKIH PROMJENA 64

4.5 ZAŠTITA I UNAPREĐENJE ČOVJEKOVA OKOLIŠA 65

4.6 STVARANJE KISIKA, PONOR UGLJIKA I PROČIŠĆIVANJE ATMOSFERE 66

4.7 REKREATIVNA, TURISTIČKA I ZDRAVSTVENA FUNKCIJA 67

4.8 STVARANJE POVOLJNIH UVJETA ZA DIVLJAČ I OSTALU FAUNU 68

4.9 POVEĆAN UTJECAJ ZAŠTITNIH ŠUMA I ŠUMA POSEBNE NAMJENE NA BIORAZNOLIKOST 69

5 PRIKAZ DOSADAŠNJEGA UPRAVLJANJA ŠUMAMA I ŠUMSKIM ZEMLJIŠTIMA S BILANCOM PO ODJELIMA I ODSJECIMA ZA PROTEKLO POLURAZDOBLJE 70

5.1 RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA 70

6 SADAŠNJE STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA I USPOREDBA S PRIJAŠNJIM STANJEM 71

6.1 POVRŠINA 71

6.1.1 Sadašnje stanje površina šuma i šumskih zemljišta po katastarskim općinama 72

6.1.2 Sadašnje stanje površina šuma i šumskih zemljišta po županijama i općinama/gradovima 72

6.1.3 Sadašnje stanje površina šuma i šumskih zemljišta prema namjeni 73

6.1.4 Sadašnje stanje površina šuma prema uzgojnom obliku 73

6.2 DRVNE ZALIHE I PRIRASTI 74

6.3 TABLICA DEBLJINSKIH RAZREDA 77

6.4 OPIS UREĐAJNIH RAZREDA 79

6.4.1 Šume posebne namjene - raznodobna struktura 80

6.4.2 Šume posebne namjene - preborna struktura 84

6.5 ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA 88

6.6 PRIMARNA ŠUMSKA PROMETNA INFRASTRUKTURA 91

7 SADAŠNJE STANJE CILJNIH STANIŠNIH TIPOVA I CILJNIH VRSTA ZASTUPLJENIH NA ŠUMSKOM ZEMLJIŠTU GOSPODARSKE JEDINICE OBUHVAĆENIH EKOLOŠKOM MREŽOM I USPOREDBA S PRIJAŠNJIM STANJEM 92

7.1 ANALIZA SADAŠNJEG STANJA CILJNIH STANIŠNIH TIPOVA 92

7.1.1 Površina 92

7.1.2 Debljinska struktura za raznodobne i preborne šume 94

7.1.3 Mrtvo drvo - stojeće i ležeće 96

7.1.4 Zdravstveno stanje 98

7.1.5 Negativni utjecaj i ugroze na ciljni stanišni tip 105

7.2 ANALIZA SADAŠNJEG STANJA CILJNIH VRSTA 107

7.2.1 Ekološki zahtjevi svih ciljnih vrsta 107

7.2.2 Analiza staništa ciljnih vrsta 115

7.2.3 Utvrđena prisutnost ciljnih vrsta na temelju karte ciljnih vrsta 127

7.3 USPOREDBA SADAŠNJEG I PRIJAŠNJEG STANJA CILJNIH STANIŠNIH TIPOVA I IDENTIFIKACIJA TRENDOVA 128

7.4 USPOREDBA SADAŠNJEG I PRIJAŠNJEG STANJA CILJNIH VRSTA I IDENTIFIKACIJA TRENDOVA 129

8 BUDUĆE UPRAVLJANJE ŠUMAMA I ŠUMSKIM ZEMLJIŠTIMA 130

8.1 CILJ I NAČIN UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM 130
8.2 RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA 130
8.3 ZAŠTITA FAUNE 131
8.4 AKTIVNOSTI KOJE DOPRINOSE OČUVANJU STROGO ZAŠTIĆENIH VRSTA, RIJETKIH I UGROŽENIH STANIŠNIH TIPOVA I ZAŠTIĆENIH PODRUČJA 132

9 CILJEVI I NAČIN POSTIZANJA CILJEVA OČUVANJA ZA CILJNE STANIŠNE TIPOVE I CILJNE VRSTE ZASTUPLJENE NA ŠUMSKOM ZEMLJIŠTU GOSPODARSKE JEDINICE OBUHVAĆENIH EKOLOŠKOM MREŽOM 133

9.1 CILJEVI I MJERE OČUVANJA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE 133
9.1.1 Ciljevi i mjere očuvanja područja ekološke mreže 133
9.1.2 Način postizanja ciljeva očuvanja područja ekološke mreže (aktivnosti) s pokazateljima provedbe aktivnosti 144
9.2 ANALIZA UTJECAJA PLANIRANIH AKTIVNOSTI NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE 147
9.2.1 Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000022 Velebit 147
9.2.2 Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit 148

10 PLAN PROVEDBE MJERA OČUVANJA PODRUČJA 149

11 UGROŽENOST ŠUMA OD POŽARA 150

12 USKLAĐENOST PROGRAMA S PROSTORNIM PLANOVIMA REGIONALNE RAZINE 151

13 AKTIVNOSTI OČUVANJA EKOLOŠKE MREŽE PROPISANE PLANOM UPRAVLJANJA STROGIM REZERVATOM ILI NACIONALNIM PARKOM KOJE NISU DIO PROGRAMA ZAŠTITE, NJEGE I OBNOVE ŠUMA 152

14 LITERATURA 158

15 POPIS PROPISA 160

UVOD

Na temelju provedenog otvorenog postupka javne nabave, ev. broj: 805/02-19/16JN, objavljenog u Elektroničkom oglasniku javne nabave dana 4. lipnja 2020. godine, 2020/S 0F2-0020759, broj poziva na nadmetanje iz SL EU: 2020/S 108-262265, Objava Ispravak – obavijest o izmjenama ili dodatnim informacijama od 3. kolovoza 2020. godine, 2020/S F14-0028683, broj poziva na nadmetanje iz SL EU: 2020/S 149-366132, za nabavu "Usluga izrade nacrta programa zaštite šuma za područja ekološke mreže zaštićena i u kategorijama nacionalni park i strogi rezervat – Grupa 1: Izrada konačnih nacrta programa zaštite, njege i obnove šuma za NP Sjeverni Velebit koji obuhvaća i područje SR Hajdučki i Rožanski kukovi", Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja je donijelo Odluku o odabiru (KLASA: 406-07/19-01/131, URBROJ: 517-02-3-1-20-65) od 24. studenog 2020. godine, kojom je odabrana ponuda ponuditelja LIPOV GAJ d. o. o. Slijedom navedenog, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja i tvrtka LIPOV GAJ d. o. o. dana 23. veljače 2021. godine potpisali su Ugovor o pružanju usluge "Izrada konačnih nacrta Programa zaštite, njege i obnove šuma za NP Sjeverni Velebit koji obuhvaća i područje SR Hajdučki i Rožanski kukovi – Grupa 1".

Ugovorom je predviđena usluga izrade konačnih nacrta Programa zaštite, njege i obnove šuma za Nacionalni park Sjeverni Velebit i strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi, odnosno za gospodarsku jedinicu privatnih šumoposjednika "Privatne šume NP Sjeverni Velebit", gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi" te za gospodarsku jedinicu šuma i šumskog zemljišta u vlasništvu Republike Hrvatske "Nacionalni park Sjeverni Velebit".

Program zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi" izrađen je prema Zakonu o šumama ("Narodne novine", br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20 i 145/20, u daljnjem tekstu: Zakon o šumama), Zakonu o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19, u daljnjem tekstu: Zakon o zaštiti prirode), Pravilniku o uređivanju šuma ("Narodne novine", br. 97/18, 101/18 i 31/20, u daljnjem tekstu: Pravilnik o uređivanju šuma) i usklađen je sa Šumskogospodarskom osnovom područja Republike Hrvatske 2016. - 2025.

Aktivnosti planirane Radnim paketom 1 izvršene su tijekom proljeća 2021. godine. Pripremni radovi i terenske izmjere na provedbi Ugovora provedeni su tijekom ljeta i jeseni, dok je izrada konačnog nacrta Programa zaštite, njege i obnove šume provedena tijekom zime 2021. godine i tijekom 2022. godine.

Javni uvid za Program zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi" održan je od 26. 10. 2022. do 09. 11. 2022. godine. Javna rasprava održana je 09. 11. 2022. godine u prostorijama JU "Nacionalni park Sjeverni Velebit.

Valjanost ovoga Programa je od 1. siječnja 2022. godine do 31. prosinca 2031. godine.

1 POVIJESNI PRIKAZ ZAŠTIĆENOG PODRUČJA

Sjeverni Velebit proglašen je nacionalnim parkom 1999. godine. Smješten je u Ličko-senjskoj županiji, unutar administrativnih granica Grada Senja. Geografski obuhvaća dio sjevernog Velebita između Borovog vrha, Markovog kuka i Babić Siče na sjeveru te Zečjaka i Štirovače na jugu – između 44° 41′ 31" i 44° 51′ 17" sjeverne geografske širine te između 14° 55′ 27" i 15° 3′ 54" istočne geografske dužine. Nalazi se u blizini Jadranskoga mora, svega 2 km istočno od obale te otprilike 15 km južno od grada Senja. Površina Parka utvrđena Zakonom o proglašenju iznosi 109 km^2, a površina izračunata korištenjem GIS alata iznosi 111,5 km^2. Park se u potpunosti nalazi unutar granica Parka prirode Velebit (PU JUNP Sjeverni Velebit 2007).

Područje je proglašeno nacionalnim parkom zbog mnogobrojnosti, raznovrsnosti i osebujnosti krških oblika, bogatstva živog svijeta i iznimnih prirodnih ljepota na relativno malom prostoru. Teško prohodne šume, veliki, goli blokovi stijena s mnoštvom pukotina, travnate krške doline, jame, ponikve, maleni i veliki doci, sniježnice, lokve i škrape čine neponovljivi prizor i daju poseban pečat.

Velebit je kultna i mitska hrvatska planina, "sveta gora", simbol nacionalnog identiteta, a istovremeno i predvodnik hrvatskih zaštićenih područja prirode, UNESCO-ov rezervat biosfere od 1978., Park prirode od 1981., dok dio pripada nacionalnom parku Paklenica od 1949. godine i nacionalnom parku Sjeverni Velebit od 1999. godine. U cijelosti je dio ekološke mreže EU Natura 2000, što jasno upućuje na širi globalni značaj. Velebit je centar bioraznolikosti te najznačajnije endemsko čvorište flore i kopnene faune u Republici Hrvatskoj (Šikić & al. 2017).

Velebit je naseljen još u prapovijesna vremena iako raspolažemo s relativno malo podataka o intenzitetu života od starijeg kamenog doba do rimskog osvajanja. Osjetno povećanje broja naselja možemo pratiti tijekom željeznog doba (1. tisućljeće prije Krista), kako na susjednim područjima tako i na samim velebitskim padinama. Na primorskim padinama gradinska se naselja nalaze blizu prolaza koji su vodili prema vršnim dijelovima planine, a ponegdje i dalje prema drugoj strani planine.

Cijeli prostor Velebita došao je pod rimsku vlast u drugoj polovici 1. stoljeća prije Krista, nakon Oktavijanovog pohoda protiv Japoda i drugih susjednih naroda kada i počinje njegovo postupno uklapanje u rimski provincijalni ustroj. Na mjestima nekih starijih prapovijesnih naselja na primorskim se padinama razvijaju važna gradska središta poput Senije (Senia, Senj), Lopsike (Lopsica, Sveti Juraj), Ortople (Ortopla, vjerojatno Stinica) i Vegija (Vegium, Karlobag). Njihov je razvoj bio uvjetovan i položajem ispod planinskih prijevoja koji su omogućavali njihovu dobru prometnu povezanost s unutrašnjošću. Ubrzo se na pravcima starijih prapovijesnih komunikacija grade prometnice koje su planinskim prostranstvima vodile preko planine u prirodno zaleđe ovih gradova. Ove su prometnice vodile do manjih i većih rimskih naselja na ličkom području. Ostatke naselja iz antičkog razdoblja nalazimo i u podnožju Velebita (npr. na Vratniku, u Krasnu, Kosinjskoj dolini, Ličkom polju i dr.). U velebitskom su se podnožju dakle nalazila prava prometna čvorišta gdje su se utjecali i račvali putovi iz pravca Apeninskog poluotoka dalje prema Dalmaciji, Albaniji, Grčkoj, Maloj Aziji te putovi prema sjeveru (Norik, Panonija itd.). Primorska su središta bila važna ponajviše zbog eksploatacije drvnog bogatstva velebitskih šuma te njihova daljnjeg transporta morem u druge dijelove provincije i Carstva.

Nestankom rimskog imperija dolazi do propadanja nekoć bogatih urbanih središta ovog područja i prekida njihovih intenzivnih trgovačkih veza s udaljenim dijelovima Carstva. Iz ovog razdoblja te iz vremena doseljenja Hrvata u ranom srednjem vijeku (7. - 9. stoljeće) postoji malo materijalnih i pisanih ostataka koji bi pomogli u rekonstrukciji povijesnih procesa. Može se samo pretpostaviti da se način života nije bitno promijenio. Podgorska naselja i dalje su bila upućena na veze sa svojim zaleđem i na korištenje svih raspoloživih resursa planinskih pašnjaka, obradivih površina, putova, izvora vode i dr. Jedino okvir više nije bio globalni rimski imperij već državni okviri hrvatskog kraljevstva, od 12. stoljeća uklopljenog u Ugarsko-hrvatsko kraljevstvo, rascjepkanog na pojedine veće ili manje feudalne posjede. Tako su i dijelovima velebitskog prostora, u različitim razdobljima srednjeg vijeka gospodarili knezovi Kurjakovići (južni Velebit), knezovi Krčki – Frankapani (srednji i sjeverni Velebit) i dr. Eksploatacija šuma ovim je plemićkim obiteljima bila jedan od temelja njihova bogatstva i moći. Gospodariti prostorom Velebita značilo je ujedno i kontrolirati trgovački promet između priobalja i zaleđa, ali i koristiti velika šumska prostranstva te ostale resurse ove planine.

Godine 1527. Turci osvajaju Krbavu, a godinu kasnije i Liku te tako stvaraju Lički sandžak, zapravo oblast koja je osim Like i Krbave obuhvaćala i sjevernu Dalmaciju do rijeke Krke. Kada je 1537. godine pao Klis, sva današnja Dalmacija, osim dalmatinskog primorja koje je bilo pod Mletačkom vlašću, od Velebita do rijeke Cetine dolazi pod Tursku vlast. To razdoblje obilježavaju turski prodori i pljačka te uništavanje primorskih gradova. Strah od iznenadnih provala turskih pljačkaških četa i težnja da se sačuva goli život prisilila je stanovnike velebitskih naselja na napuštanje svojih ognjišta. Preseljavali su u Senj ili na susjedne otoke gdje su nalazili sigurnije sklonište. Osvajanjem Like Turci su našli zemlju s malo stanovnika i tijekom 16. i 17. stoljeća nastojali su dovesti iz unutrašnjosti Balkanskog poluotoka, najviše iz centralne Bosne i stare Raške, nove doseljenike, uglavnom srpsko stočarsko stanovništvo, koje su obično raspoređivali uz utvrđena mjesta gdje su obrađivali zemlju, a u slučaju rata da im služe kao obrambeni zid.

Austrijske vojne vlasti su radi obrane svojih pokrajina od turskih napada osnovale krajem 15. i početkom 16. stoljeća vojno-teritorijalnu formaciju nazvanu Vojna krajina. Prostor Velebita je većim dijelom ušao u granice novostvorene Vojne krajine, sve do njezina ukidanja krajem 19. stoljeća. Već početkom 18. stoljeća nestaje neposredna turska opasnost što daje poticaj integriranju velebitskog prostora u nove društvene i gospodarske tokove. U cilju razvoja trgovine, Habsburško carstvo teži izlasku na Jadran i čvršćoj integraciji svojih regionalnih sastavnica. U ovom se razdoblju (krajem 18. i posebice tijekom 19. stoljeća) počinju ubrzano graditi prometnice koji su prelazeći velebitske prijevoje povezivale primorske padine Velebita s bližim, ali time i daljim zaleđem (npr. ceste Senj - Karlovac, Stinica - Kosinj i Krasno, Stinica - Pazarišta, Karlobag - Gospić) ali i uzdužne veze podgorskih naselja.

Najstarije i najbrojnije stanovništvo pripada onim doseljenicima koji su tijekom 18. stoljeća došli ovamo kad je ovaj kraj, zbog opasnosti od turskih pljačkaških upada, ostao pust i nenaseljen. Ti su doseljenici došli ovamo u više navrata s područja današnjih mjesta Nin, Biograd i Benkovac koja su tada bili granično područje između Austrije, Turske i Venecije. Pojedinačno su se spuštali iz planinskih naselja Liča, Sv. Jakova, Krmpota, Krivog puta i Veljuna, gdje su se najprije naselili u početku 18. st. ili su bježali ispred Turaka i Mlečana i naseljavali se na pusta zemljišta južno od Karlobaga. Oni i danas čine jednu kompaktnu cjelinu i sebe nazivaju Bunjevcima.

Drugi sloj stanovništva pripada doseljenicima koji su tijekom 18. st. doselili u ove krajeve iz vinodolskog primorja, Senja te sa susjednih otoka Krka, Cresa, Lošinja, Raba i Paga. Dolazili su postupno i pojedinačno te su bili ograničeni na veća obalna naselja Jurjevo, Starigrad, Jablanac i Karlobag, a privlačila ih je mogućnost zarade među bunjevačkim stočarima i ratarima, blizina šume i građevnog materijala i osobna sigurnost koju je pružala stroga vojnički organizirana Vojna krajina.

Treći sloj stanovnika pripada onima koji su u sjedištima tadašnjih kompanija za vrijeme Vojne krajine dolazili po potrebi službe, a zadržavali su se dulje vrijeme. To su bili oficiri, podoficiri, manipulanti u vojnim skladištima drva, financijski službenici koji su ubirali razne pristojbe od uvezene robe, učitelji, župnici, trgovci drvom. Neki su od njih osnovali svoje obitelji u novom kraju i trajno se nastanili. Tokom vremena izmiješali su se u obalskim naseljima s pripadnicima svih slojeva i među njima je prestala svaka razlika. U planinskim naseljima nije bilo nikada novih doseljenika i današnji stanovnici tih naselja su uglavnom one prve migracijske struje.

Stanovnici velebitskog primorja, tj. Podgorja, od najstarijih su vremena bili upućeni na prostor planine na kojem su živjeli u razdobljima bez snijega. Sâmo Podgorje nije bilo dovoljno izdašno za preživljavanje. Tijekom kasne jeseni i početkom zime postupno počinju silaziti prema svojim naseljima uz more noseći zalihe sijena, urod iz vrtova i njiva, med i drugu hranu. Čim bi snijeg počeo kopniti, ponovno se vraćaju, noseći sve što su mogli ponijeti. Gradili su i održavali svoje planinske stanove, kosili košanice, napasali stoku, obrađujući svaki dostupni komadić obradive zemlje, mijenjajući između sebe ono čime su raspolagali onime što im je nedostajalo. Slično su činili i stanovnici s druge, kontinentalne strane Velebita. Ipak, u prostoru je ličkog zaleđa Velebita bilo više obradivih površina, pašnjaka i vode te je odlazak u planinu bio motiviran većom konkurencijom, eventualnim ograničenim pristupom obradivoj zemlji i povremenom intenzivnijom naseljenošću (naročito tijekom prapovijesti i srednjeg vijeka).

Pogrešne su predodžbe o bogatim velebitskim pašnjacima jer su oni najslabiji kraški pašnjaci visokih planina dinarskog krša, ali su i takvi omogućili razvoj stočarstva i održali stanovništvo na njegovim padinama.

Povijest sjevernog Velebita neraskidivo je povezana sa šumom, iskorištavanjem šuma te, naposlijetku, organiziranim šumarstvom. Vukelić i Rukavina (2007) daju opsežan pregled povijesnih zbivanja vezanih uz šumarstvo područja sjevernog Velebita koji prenosimo u cijelosti:

"...Izrazito nepovoljno okruženje koje su naši preci zatekli doselivši se na ovo područje te vrlo težak život na kršu prouzročio je devastaciju šuma vrlo velikih razmjera. Ipak, prije nego osudimo naše pretke, moramo naglasiti kako je šuma bila glavno jamstvo njihova opstanka što kroz neposredno korištenje drveta (građa, ogrjev), što kroz krčenje šumskih površina za obradu i ispašu.

Od najranijih početaka do druge polovice 19. stoljeća šumarstvo naše zemlje, a u tom sklopu i sjevernoga Velebita, prošlo je u svom razvoju tri povijesna razdoblja:

1. *razdoblje neurednog i nekontroliranog iskorištavanja šuma koje se isticalo krčenjem i paljenjem šuma radi dobivanja poljoprivrednoga zemljišta, pašnjaka i prostora za nastambe,*

2. *razdoblje povećane brige o šumama zbog straha od nestanka šuma donošenjem posebnih propisa o iskorištavanju, ali ne i o pošumljavanju,*

3. *razdoblje veće potražnje i potrebe za drvom, potpunog usvajanja načela potrajnosti prihoda, obnove i uzgajanja šuma te osnivanja kultura i plantaža.*"

Prvo razdoblje počinje od prvih statuta naših primorskih gradova i otoka u 13. i 14. stoljeću koji su propisivali mnoge restriktivne mjere u iskorištavanju šuma (Severinski 1965). Prema najstarijim podacima o našim šumama još su za Rimskoga Carstva, u njegovim pokrajinama Dalmaciji i Panoniji, tadašnji starosjedioci Iliri krčili velike šumske komplekse radi povećanja obradive i pašnjačke površine (Kesterčanek 1882). Tako i Kosović (1914) smatra da su šume u Lici i Podgorju nestale prije 2.200 godina, za starih plemena Japoda. Optužbe na račun Mlečana o nestanku šuma na kršu prema Kužiću (1997) nisu vjerodostojne, jer je u tome najviše sudjelovalo domaće stanovništvo koristeći se šumama za vlastite potrebe, prodaju Mlečanima te proširenje pašnjaka za ekstenzivni uzgoj velikoga broja stoke sitnoga zuba. Donošenjem mnogih poznatih propisa (statuta) završava prvo i započinje drugo povijesno razdoblje našega šumarstva.

Prvi poznati podatak o šumama sjevernoga Velebita potječe iz sredine 13. stoljeća (Frančišković, 1965) kada su senjski suci oslobodili dubrovačke trgovce od plaćanja naknade za drvo u izvozu. Godine 1271. senjski građani izabiru Frankopane za svoje gospodare koji 1290. godine dobivaju u posjed Gacku županu kojoj su pripadale i velebitske šume. Živa trgovina drvom između Senja i Venecije početkom 14. stoljeća potvrđuje da je na ovim prostorima, a pogotovo u neposrednom zaleđu Senja, bilo još dosta šuma. Poznatim Senjskim statutom 1388. godine od 168 članaka uređena je trgovina građevnoga drva za brodogradnju, ostaloga građevnoga drva, ogrjeva i drvnoga ugljena. Njime se, među ostalim, odobrava sječa plemstvu, ali i ostalim senjskim građanima. Trgovački ugovori između Senja i Venecije početkom i sredinom 15. stoljeća omogućili su intenzivniju trgovinu, dolazak većega broja mletačkih trgovaca u Senj te poboljšanje prilika i života njegovih građana. Stanovnicima Senja bila je dopuštena sječa drva za podmirenje vlastitih potreba, ali i za prodaju mletačkim trgovcima. U to se vrijeme u Dubrovačku Republiku izvozi građa za jarbole iz Jablanca, vesla i kosnike iz Senja te drvo za brodogradnju s Velebita. Osim u Veneciju i Dubrovnik, drvo se također izvozi u Grčku i Siciliju. Vrlo oštre odredbe statuta o iskorištavanju šuma nisu spriječile nestanak senjskih šuma, jer je kralj Matija 1488. godine dopustio sječu senjskim građanima u susjednim brinjskim i modruškim šumama.

Kao odgovor na sve veću opasnost od Turaka, ugarsko-hrvatski kralj Sigismund pojačao je 1435. godine obranu graničnih područja prema Veneciji i Bosni, što se smatra početkom Vojne krajine. Mnogi povjesničari njezin početak povezuju s osnutkom senjske kapetanije 1469. godine, koju je u obrambenom pojasu osnovao kralj Matija Korvin nakon pada Bosne 1463. godine. Stvarni je početak Vojne krajine zapravo vezan uz izbor nadvojvode Ferdinanda I. za hrvatskoga kralja 1527. godine, koji se obvezao uspostaviti jedinstvenu vojnu graničnu zaštitu od Save do mora. Osim vrlo naglašene vojnoobrambene uloge Vojna je krajina bila uređena i kao uzorni sanitarni kordon. Postala je nepresušnim izvorom najelitnije i najjeftinije vojske koju austrijski dvor osim za služenje u Vojnoj krajini koristi i za mnoge ratove diljem Europe. Za besplatno služenje vojske od 16. do 60. godine života krajišnici dobivaju zemlju, šumu i kuće te su oslobođeni od svih poreza i nameta. Njezini stanovnici nisu bili kmetovi zavisni od feudalnoga gospodstva, nego su slobodno raspolagali viškom prihoda svoje zemlje. Od 1523.

godine Turci su češće napadali ove krajeve. Krasnari sele u Volarice, Sv. Juraj i Senj, a odatle se preko Rijeke trajno naseljavaju u Gorski kotar i Istru. Ovi prostori ostaju pusti jer ih Turci ne naseljavaju zbog straha od senjske vojske.

Od druge polovice 16. stoljeća i dalje obrana se od Turaka ustalila pa započinje povratak stanovništva i obnova gospodarstva. Krajem 17. i početkom 18. stoljeća Bunjevci se naseljavaju u Krasno, Kuterevo, Kosinj te na primorske padine Velebita i Velike Kapele. Porastom broja stanovništva potpuno se uništavaju šume radi dobivanja obradivoga zemljišta, pašnjaka, gorivoga drva za vlastite potrebe, ali i za prodaju Mlečanima. Negativnim vanjskim utjecajima, pogotovo bure, velike površine obradivoga zemljišta pretvaraju se u neplodno zemljište, a najčešće u goli krš. U takvim prilikama jedino ostaje daljnje krčenje šuma pa proces nastanka krša kreće opet iznova. Krajišnici isporučuju drvo senjskim trgovcima, koji ga potom preprodaju Mlečanima.

Tvrdnje o zatiranju naših šuma na primorskom dijelu sjevernoga Velebita i susjednih otoka od Mlečana nisu istinite, odnosno njihov utjecaj na nestanak šuma bio je od sporednoga značenja. Mlečani su zaista intenzivno trgovali drvom na ovim prostorima, ali preko domaćega stanovništva i razmjene materijalnih dobara. Potreba Mlečana za drvom bila je samo jedna karika u dugačkoj fazi nestanka šuma na našem kršu. Slična je situacija vladala i u susjednom Hrvatskom primorju za koju će Rački (1929) reći: "Mlečani nisu krivi za propast naših šuma na Primorju, jer oni nikada nisu vladali ovim prostorima. Te šume su posjekla ona gospoda koja su vladala Primorjem i pri tome knezovi Frankopani nisu bih zadnji u tom poslu."

Pogubljenjem muške loze Frankopana 1671. godine njihovi veliki posjedi postaju državnim vlasništvom. Krajem 16. i početkom 17. stoljeća nalaze se prema Magdiću (1877) oko Senja bujne šume hrasta i jele (vjerojatno je riječ o hrastu i crnom boru), koje su poslužile za izgradnju mnogih domaćih i stranih brodova. Anić (1957) smatra da je autohtoni crni bor u prošlosti u suvislom arealu dopirao sve do mora. Krajem 17. stoljeća u Podgorju su rasle veoma guste hrastove šume u kojima su zaklon nalazili mnogi medvjedi (Vaniček 1875). Skore neracionalne sječe šuma radi dobivanja novih obradivih površina, pašnjaka, velike potrošnje drva, paljenja ugljena, zamjene za žito ili prodaje domaćim kupcima i Mlečanima te dodatni negativni učinci izazvali su nepovratni nestanak šuma. Dodamo li još tomu i konačni destruktivni učinak koza, ostaje tek kratak put do pojave krša.

Vojna krajina nije bila pod ingerencijom kralja nego Dvorskog ratnog vijeća. U takvim okolnostima o krajiškim šumama nitko se nije previše brinuo te ih krajišnici smatraju svojim vlasništvom. Sjeklo se zapravo bez reda pa je često nastajao krš. Reformom Vojne krajine 1746. godine bečke središnje vlasti preuzimaju upravljanje šumama, što se podudara sa službenim spajanjem vlasnika i uprava šuma. Šume su povjerene vojnim pukovnijama radi lakšega zajedničkoga podmirenja potreba krajišnika za drvom, pašom, steljom i drugim šumskim proizvodima. Godine 1763. u Vojnu se krajinu uvode i pile, koje uvelike smanjuju visinu panjeva.

Tek tada dolazi do najznačajnijih vrlo važnih povijesnih zbivanja u hrvatskom šumarstvu koja su povezana sa šumama Karlovačkoga generalata i osnutkom Šumarije Krasno 1765. godine. Time završava prvo i započinje drugo povijesno šumarsko razdoblje, koje je vezano s donošenjem mnogih pisanih dokumenata (šumski red, instrukcije, opis šuma i drugo). Tim je dokumentima prethodila naredba Marije Terezije 1762. godine o potpunoj zabrani izvoza hrastovine, imenovanju tršćanske intendancije za vrhovni nadzor krajiških šuma te o izradi

opisa, mapa i drugih propisa (Kosović 1914). Tako su procijenjene i mapirane šume, namješteni šumari i lugari, sastavljeni službeni napuci (šumski red i instrukcije), predložena izgradnja šumskih putova, utvrđena pristojba ("tarifa") za obaranje i otkup drva u drvnim skladištima te privremeno razriješen spor oko senjskih šuma.

Na temelju opisa i nacrta šuma provedena je prva podjela šuma na okružja, šumarije i čuvarije. Na prijedlog Waldmeistera (šumarnika) kapetana Johana Carla (Dragutina) Franzonija, voditelja uprave šuma Karlovačkoga generalata, raspoređena su već početkom 1765. godine trojica namještenih šumara (Waldberietera) s većim brojem lugara (Forstnechta) u tri središta (šumarije) kako slijedi:

1. Oštarije na karlobaškoj cesti za šume ličke pukovnije;
2. Krasno za šume otočke i dijela ogulinske pukovnije (Drežnica) s 12 lugara (osam domaćih i četiri strana te jednoga šumara lovca kao pristava za udaljene drežničke šume) i
3. Petrova gora za ostale šume ogulinske i slunjske pukovnije.

Waldmeister J. C. Franzoni izradio je šumski red (Waldordnung) s 34 članka za šume Karlovačkoga generalata 1765. godine, koji je sadržavao niz dotada poznatih spoznaja o šumarstvu. U njemu se obraćala velika pozornost zaštiti hrastovine za potrebe brodogradnje koja se nije smjela iskorištavati. Od važnijih mjera gospodarenja šumama propisivalo se: upotreba ogrjeva i to samo suhara ("slučajnika"), grana i leževine, izdavanje dozvole za sječu svježih stabala, izvoz leževine i izvala, postavljanje šumara i lugara u okružjima, zabrana upotrebe ograda i plotova za ogrjev, nabava peći radi smanjenja potrošnje drva, zabrana paše i brsta u šumi, tamanjenje koza za najviše šest godina, sjetva žira i bukvice na čistinama, vađenje i presadnja biljaka iz šume na čistine, uništenje beskorisna bukova drva u zamjenu za uzgoj hrasta, smreke, jele i bora, zabrana loženja vatre, paljenje borovine za katran, stroge kazne za krađu, špananje, podbjeljivanje i štete u šumi, zabrana sječa na granici s Turskom, odgovornost za provedbu šumskoga reda i ostalo. Zabrana držanja koza odnosila se na vlasnike velikih stada, koji su posjedovali od 200 do 300 koza. Za razliku od zabrane ispaše na kršu, u visokim je šumama bila dopuštena ispaša rogate stoke.

Na temelju šumskoga reda Waldmeister J. C. Franzoni sastavio je instrukciju za šumare (Waldbrietere) u 27 točaka. To je zapravo bio skup pobližih odredaba o striktnoj primjeni šumskoga reda. Osim za šumare instrukcije su precizirale izradu posebnih instrukcija za lugare i čuvare šuma. Bez izgradnje vlaka iz visokih šuma do izvoznih morskih luka nije se moglo računati na veće iskorištavanje i izvoz. Zbog toga je Waldmeister J. C. Franzoni planirao izgradnju deset vlaka, što je zbog visokih troškova izgradnje privremeno odgođeno. Troškovi obaranja i izrade stabala određeni su jedinstvenim tarifama, dok su otkupnu cijenu drva u skladištima izravno dogovarali krajišnici i skladištari. Osnove o pristojbama za pet glavnih vrsta drveća obračunavane su od utroška za drvo na panju (Waldrecht) na ime pripadnosti Filial-Militar Cassi. Radi bolje kontrole prometa drvom i osobito potpune zabrane sječe hrastovine erarska skladišta ubuduće bi uz određenu naknadu preuzimala od krajišnika cjelokupno drvo.

Uskoro je nakon donošenja šumskih propisa za šume Karlovačkoga generalata Marija Terezija 1769. godine izdala Zakon o šumama. Bio je to prvi šumski zakon na hrvatskom jeziku koji je u zakonskoj formi sadržavao suvremene spoznaje o šumarstvu odnosno šumskom

gospodarenju (Kesterčanek 1882, Frančišković 1965). Osnutkom drvnih skladišta spriječena je nedopuštena trgovina drvom koja je tako postala državnim monopolom.

Uskoro su za Karlovački generalat 1775. godine izrađene vojnotopografske i šumske karte, utvrđen šumski fond i planovi iskorištavanja šuma. Generalkomanda u Karlovcu 1784. godine izdaje novu tarifu za drvo, a za upravitelja šuma postavlja Waldenfelsa, koji ostaje na toj funkciji do 1796. godine. Godine 1786. car Josip II. izdaje naredbu o oporezivanju zemljišta i detaljnoj katastarskoj izmjeri te donosi restriktivniji šumski red. Prihvaćeni šumski red sadržavao je nove šumsko-redarstvene propise, dok su krajiške šume potpale pod upravu i nadzor posebnoga Šumskoga nadzorništva u Karlovcu. Kod svake pukovnije postavljeni su šumari i lugari. Sljedeće 1787. godine završen je premjer šuma koje su prethodno razlučene od pašnjaka i obradivih površina. Krajišnici se u velikoj mjeri bave sječom i izvozom drva do skladišta na moru. Radi suzbijanja sve većih šteta i unapređivanja gospodarenja na području otočke regimente 1802. godine namješteno je 40 čuvara šume (Vaniček 1825).

Godine 1807. izdan je Temeljni krajiški zakon, kojim je zemljište postalo carskim lenom. Svim se krajišnicima na ime odštete za vojnu službu jamče određena prava i povlastice uživanja pašnjaka i šuma, besplatnoga drvarenja i pašarine. Ta se prava ne mogu oduzeti. Te je godine obavljeno novo snimanje i razdioba sječina, a prvi se put spominje i šumarska taksacija. Kratka vladavina Napoleona u našim krajevima prouzročila je određeni zastoj u premjeru krajiških šuma, što je napokon završeno 1818. godine. Prema toj izmjeri površina šuma pojedinih pukovnija iznosila je: Ličke 29.598 ha, Otočke 62.423 ha i Ogulinske 34.880 ha (Nežić 1986). U otočkoj je pukovniji, ukupne površine 109.663 ha, živjelo 57.648 stanovnika. Godine 1839. donesen je posebni šumski red i naputak za krajiške šume kojim je nanovo uređen način gospodarenja prema najnovijim dostignućima šumarske struke i pravima krajišnika. Ukidanje feudalnoga sustava burne 1848. godine odrazilo se i na život u Vojnoj krajini. Opet je dopušteno neograničeno drvarenje, ispaša, žirenje, skupljanje kestena, bujadi i ležike te je ukinuta šumska taksa. Godine 1850. šume su ostale carsko dobro s besplatnim krajišničkim pravom upotrebe za vlastite potrebe.

Krajišnici postaju vlasnici zemlje koju su dotada uživali. Ukinute su tlake i rabote, ali je i dalje ostala vojna obveza. Uvedene su redovite sječe umjesto prebiranja i umjetno naplođivanje. Prva polovica 19. stoljeća zabilježena je po veoma živoj trgovini drvom.

Početkom 1859. godine osnivaju se carski kraljevski šumski uredi u središtima pukovnija (Gospić, Otočac i Ogulin) koji su podređeni vojnoj upravi. Godine 1860. austrijski se šumski zakon proteže i na Vojnu krajinu. Spomenuti je zakon propisivao gospodarenje šumama na temelju najnovijih spoznaja šumarske znanosti. Bečki trgovci drvom podižu u Štirovači 1870. godine prvu pilanu na području sjevernoga Velebita. Osim nje spominje se još mala pilana na vodeni pogon u Žrnovnici kraj Sv. Jurja. Uoči razvojačenja Vojne krajine pa sve do danas događaju se krupne političke, društvene i gospodarske promjene na ovim prostorima koje diktiraju odvojeni opis za visoke šume i primorske krške padine sjevernoga Velebita.

Visoke šume od razvojačenja Vojne krajine do danas

Na temelju zakonskih odredaba 1871. godine o besplatnom uživanju drva i sporednih šumskih proizvoda podijeljene su dotadašnje državne šume na dva dijela. Na ime otkupa prava na korištenje za vrijeme Vojne krajine te podmirenja vlastitih potreba krajišnicima je dodijeljena polovica šuma. Na taj je način u svakoj pukovniji osnovan jedan gospodarstveni ured imovne

općine. Druga polovica, u osnovi vrjednijih šuma, podalje od naselja i slabije otvorenosti, ostala je i dalje u sklopu državnih šuma. Te šume nisu bile opterećene servitutima i pale su pod Vojno zapovjedništvo Krajiške šumske uprave u Zagrebu. Nakon Zakona o imovnim općinama 15. 06. 1873. godine i diobenih osnova za sve mjesne općine u pravilu jedne krajiške pukovnije (regimente) osniva se samostalna imovna općina. Vrhovno zapovjedništvo nad imovnim općinama u nadležnosti je Glavnoga zapovjedništva krajiške zemaljske upravne oblasti. Na području Vojne krajine osnovano je 12 krajiških imovnih općina s pripadajućim gospodarstvenim uredima i područnim kotarskim šumarijama. Time je osigurano bolje potrajno pravo pravoužitnika i veći prihod od preostaloga drva. Završetkom segregacijskih diobenih odluka 1879. godine osnovana je Otočka imovna općina s gospodarskim uredom u Otočcu i šest kotarskih šumarija (Otočac, Perušić, Sinac, Korenica, Zavalje i Krasno). Navedena imovna općina obuhvaćala je 135.154 ha s drvnom zalihom 1.475.544 m^3 (108 m^3/ha) s neobično nepovoljnom strukturom dobnih razreda. Gospodarstveni ured Otočke imovne općine uskoro je nakon osnutka sastavio opći nacrt šumskih radnji. Kotarska šumarija Krasno započela je raditi tek 1889. godine na 13.713 ha s pripadajućim srezovima: Kuterevska kosa, Senjska duliba, Knežev vrh, Jelovac - Apatišan, Raskrižje - Štirovača, Šatorina, Begovača - Crni vrh i Kalčića vrh.

Druga polovica šuma pri diobi je ostala u vlasništvu države. One su na temelju veoma nepovoljne Ugarsko-hrvatske nagodbe iz 1865. godine prešle u vlasništvo Kraljevskoga ugarskoga erara pod upravom Ministarstva za poljodjelstvo, obrt i trgovinu u Budimpešti i šumarskoga ureda u Otočcu. Način gospodarenja šumama i metode uređivanja šuma određivali su Mađari, koji su ujedno postavljali strano stručno osoblje u svim strukturama državnih šuma. Uputom za preborne šume 1881. godine bilo je propisano stablimično prebiranje s ophodnjom od 150 godina u pet ophodnjica po 30 godina. Na temelju tih uputa izrađena je prva gospodarska osnova 1883. godine za državnu šumariju Krasno na njemačkom jeziku, koja je propisivala preborno gospodarenje te uzgojne i zaštitne radove.

Izrada je tih suvremenih uređajnih elaborata zapravo početak trećega povijesnoga razdoblja šumarstva, koje će se nadalje sve više usavršavati. Prva pouzdana potvrda o postojanju Kraljevske kotarske šumarije Krasno datira iz 1885. godine i poklapa se s početkom rada Kraljevskoga šumarskoga ureda u Otočcu. Državnim šumama sjevernoga Velebita gospodarila je u cijelosti Kraljevska kotarska šumarija Krasno te manjim dijelom Kosinj i Brlog. Kraljevska kotarska šumarija Krasno zauzimala je 14.710 ha i prosječno je zapošljavala devet osoba. Državne šumarije prodaju drvo na panju domaćim poduzetnicima, među kojima se početkom 20. stoljeća i dalje ističu tvrtke Vidmar i Rogić iz Sv. Jurja, Olivieri iz Senja, Šime Devčić iz Krasna, Grga Ratković, Marjanović i drugi. U Kraljevskoj kotarskoj šumariji Kosinj 1905. godine prodaja stabala uvjetuje se iznajmljivanjem pilane u Štirovači i skladišta drva u Stinici. Kraljevski šumarski ured iz Otočca preseljen je u Sušak 1907. godine, a 1915. godine mijenja naziv u Direkciju šuma Sušak. Najveće količine drvenoga i gorivoga materijala dopremaju se u Sv. Juraj, a potom prodaju u Italiji. Kao zanimljiva ideja za poboljšanje lakšega izvoza drva spominje se izgradnja jedne gospodarske šumske željeznice kroz više sjekoreda Kraljevske šumske uprave Krasno, Kosinj i Brlog, koja nije realizirana. Oplodna sječa ponovno je zabranjena 1919 godine, a uvedena je preborna sječa zbog izostanka prirodnoga pomlađivanja, koje je uzrokovano lošim ekološkim prilikama i neadekvatnim uzgojnim radovima. Eksploatacijskim planom 1925/26. Šumske uprave Krasno propisana je preborna sječa i 10-godišnja ophodnjica s intenzitetom od 27 %. Iskorištavanje šuma uglavnom preuzimaju domaći poduzetnici

prodajom drva na panju putem dražbi na temelju drvosječnih osnova koje je odobrilo Ministarstvo šuma i rudnika.

Nakon I. svjetskoga rata imovne općine potpadaju pod državu 1922. godine, ali zadržavaju i određenu autonomiju. Zbog kroničnoga nedostatka sredstava izostala su veća ulaganja u šume imovnih općina, izgradnju cesta i uređivanje šuma. Njihova se situacija u daljnjem poslovanju sve više pogoršava pa često nedostaju sredstva za plaće i mirovine. Između dvaju svjetskih ratova na iskorištavanju šuma i primarnoj preradi drva isključivo su angažirani mali domaći poduzetnici sa svojim kapitalom. Na povećanje profita i smanjenje troškova iskorištavanja šuma utječe izgradnja manjih pilana u neposrednoj blizini bogatijih šumskih kompleksa ili na morskoj obali. Tako su mali poduzetnici izgradili pilanu u Jablancu oko 1930. godine kapaciteta oko 5.000 m^3, a zatim u Melnicama i Krasnu uz već postojeće u Žrnovnici (kraj Sv. Jurja) i Štirovači kao radnoj jedinici Šumske uprave Kosinj (Tonković 1995). Za visoke šume sjevernoga Velebita važan je privremeni Financijski zakon 1928/29. kojim je Štirovača za tu godinu proglašena nacionalnim parkom. Šumarska struka s odobravanjem je primila spomenuti Zakon pa je Direkcija šuma Sušak 1931. godine započela izradu uređajnoga elaborata. Nakon višegodišnjega studioznoga rada pod vodstvom Stjepana Šurića, vrsnoga afirmiranoga uređivača šuma, uređajni je elaborat prihvatilo Ministarstvo šuma i rudnika 1936. godine.

Državne šume sjevernoga Velebita između dvaju svjetskih ratova bile su pod ingerencijom Direkcije šuma Sušak odnosno šumskih uprava Otočac, Krasno (11.638 ha) i Kosinj (12.440 ha) s pilanom u Štirovači kao radnom jedinicom. Državna šumarija Krasno 1938. godine zahvaća 11.293 ha s podjelom na sedam lugarija. Zapošljavala je šumarskoga inženjera, dvojicu administrativnih službenika i petoricu čuvara šuma. Šumama imovnih općina gospodarila je Direkcija šuma Otočke imovne općine u Otočcu 1934. godine na ukupnoj površini 79.175 ha odnosno 71.881 ha šuma s osam milijuna m^3 drvne zalihe i godišnjim etatom od 90.000 m^3. Neposrednim radom na terenu rukovodilo je šest šumskih uprava. Financijsko stanje svih imovnih općina bilo je vrlo loše i objektivno je onemogućavalo nesmetano gospodarenje.

Krajem 1941. godine ukidaju se krajiške imovne općine koje postaju vlasništvo NDH. Reorganizacijom šumarstva sredinom 1942. godine osnivaju se ravnateljstva šuma. Visoke šume sjevernoga Velebita ulaze u sastav Ravnateljstva šuma Gospić. Njima gospodare državne šumarije i to "Kosinj" u Kosinju i "Perušić" u Perušiću. O gospodarenju šumama toga područja za II. svjetskoga rata nije sačuvana nikakva dokumentacija. Prema sjećanju stare generacije mještana Krasna tadašnji je obujam radova bio drastično smanjen, a šumarija preseljena u Sv. Juraj.

Prvi poslijeratni sačuvani dokument o Šumariji Krasno odnosi se na Šumsku ispostavu Krasno od 30. 11. 1945. godine koja se u nekim spisima iz 1946. godine još i naziva Šumska uprava Krasno ili Šumarija Krasno. Osnutkom posebnih šumsko-industrijskih poduzeća (ŠIP-ova) ukidaju se šumarije i transformiraju u revire. Glavni je posao revira doznaka stabala. Početkom 1947. godine šume imovnih općina i zemljišnih zajednica proglašavaju se općenarodnom imovinom, pa zajedno s državnim šumama postaju šume republičkoga značaja. Iste godine ponovno se osniva Šumarija Senj ili Šumarija Sv. Juraj u Svetom Jurju, koja se nalazi u sastavu Gospodarstva Hrvatskoga primorja Sušak odnosno Šumskoga gospodarstva Sušak. Početkom kolovoza 1948. godine pa do početka 1950. godine Šumarija Sv. Juraj kod Senja u sastavu je Šumskoga gospodarstva "Kapela" u Gospiću. Godine 1950. nalazi se rejon Krasno II u sastavu

Šumskoga gospodarstva "Viševica" u Novom Vinodolskom. Od 1951. do 1954. godine Šumarija Krasno ulazi u sastav Šumskoga gospodarstva "Viševica" u Rijeci. Prestankom rada šumskoga gospodarstva "Viševica" u Rijeci krajem ožujka 1954. godine osniva se Kotarska šumarija Senj u Senju kao kotarska ustanova sa samostalnim financiranjem s ispostavama u Senju, Krasnu i Jablancu. U takvim okolnostima kotarski narodni odbori i šumarske inspekcije preuzimaju ulogu bivših šumskih gospodarstava. Pri kotarskim narodnim odborima osnivaju se fondovi koji raspolažu znatnim sredstvima za uzgojne radove i izgradnju šumskih cesta. Unatoč ponekad neadekvatnom trošenju od strane općinskih i kotarskih tijela, postojanje toga fonda odigralo je vrlo pozitivnu ulogu u razvoju šumarstva, pogotovo na pošumljavanju krša i otvaranju šuma. Osim opsežnih uzgojnih radova šumarije obavljaju manje radove na iskorištavanju šuma (sječe sanitara i ogrjeva), a od drvnoindustrijskih poduzeća zahtijevaju vrlo strogo pridržavanje šumskoga reda. Od 1956. do 1958. godine u Krasnu se osnivaju opet dvije šumarije: Šumarija Apatišan i Šumarija Jelovac. Početkom 1959. godine ponovno se spajaju šumarije u jedinstvenu Šumariju Krasno koja sredinom 1960. godine ulazi u sastav Šumskoga gospodarstva Senj.

Osnutkom radnih šumarskih organizacija na privrednim načelima samostalnoga financiranja 1960. godine visoke šume sjevernoga Velebita u cijelosti ulaze u sastav šumarija Krasno i Jablanac te djelomično i Šumarije Senj u okviru Šumskoga gospodarstva Senj. Spomenutim šumarijama priključene su i alikvotne površine krša velebitske primorske padine. Šumsko gospodarstvo Senj obuhvaćalo je sedam šumarija (Crikvenica, Novi, Senj, Krasno, Jablanac, Krk i Rab), dva pogona transporta (Senj i Novi), pogon za građevinarstvo (Senj) i stručne službe (Senj).

Šumska gospodarstva prolaze nekoliko faza od centralizacije i značajne uloge centralnoga radničkoga savjeta (1960. - 1965.), postupnog prijenosa odlučivanja na radne jedinice (šumarije i pogoni) do potpune decentralizacije, osobito prava na raspodjelu dohotka i osobnih dohodaka samostalnih organizacija udruženoga rada. Takav model organiziranosti imao je i određene nedostatke jer nisu stvorene podjednake prirodne i ekonomske jedinice za poslovanje u podjednakim uvjetima. Ipak, u cjelini je poboljšana struktura šuma primjenom adekvatnoga iskorištavanja i uzgoja šuma, boljom zaštitom šuma i povećanom izgradnjom šumskih cesta i nastamba. Početkom 1985. godine šumarstvo prolazi još jednu reorganizaciju temeljenu na funkcionalnoj organiziranosti. U okviru većega i jedinstvenoga Goransko-primorskoga šumskoga gospodarstva Delnice visokim šumama sjevernoga Velebita gospodare dvije organizacije udruženoga rada (OOUR-a) i to OOUR za uzgoj i zaštitu šuma i OOUR za iskorištavanje šuma sa sjedištima u Senju i radnim jedinicama u Krasnu. Takva će organizacija potrajati do kraja 1990. godine, a od 1. siječnja 1991. godine započinje raditi JP "Hrvatske šume" Zagreb koje gospodari šumama cijele zemlje. Pri osnutku Uprave šuma Senj u sastavu JP "Hrvatske šume" nalazilo se osam šumarija i dva pogona. Početkom 1992. godine ukida se Šumarija Senj i ulazi u sastav Šumarije Krasno.

Proglašenjem Nacionalnog parka Sjeverni Velebit 1999. godine dio šumskih sastojina i šumskog zemljišta izdvojen je iz Šumarije Krasno kada je i prestalo gospodarenje tim šumama. Iako su te šume iskorištavane više od dva stoljeća može se reći da su dobro očuvane i vitalne, a veliki doprinos tome dala je i Šumarija Krasno sa svojim stručnjacima.

2 PRIRODNE ZNAČAJKE

2.1 OROGRAFSKE I HIDROGRAFSKE PRILIKE

Nacionalni park "Sjeverni Velebit" (u daljnjem tekstu: "Park") obuhvaća sjeverni, širi dio Velebita s više rastrganih vrhova i grebena. Njegove su istočne (kontinentalne) padine šumovite dok su zapadne (primorske) stjenovite jer su zbog blizine priobalnih naselja bile izloženije vjekovnom utjecaju čovjeka (sječa, brst). Park se odlikuje neizmjernim bogatstvom krških reljefnih oblika: od neobično oblikovanih kukova, greda, različitih soliternih stijena, do dubokih ponikava, jama i ostalih krških fenomena (Šikić & al. 2017).

Strogi rezervat obuhvaća masive Hajdučkih i Rožanskih kukova uključivo prijevoj Lubenovačka vrata između Kukova. Rožanski i Hajdučki kukovi geomorfološki su najzanimljiviji dio Velebita. Ovo područje smješteno je u sjevernom Velebitu i čini glavni planinski hrbat sjeveroistočno od Jablanca.

2.2 GEOLOŠKA PODLOGA I TLO

2.2.1 Geološka podloga

Geološka građa istraživanog područja prikazana je na Osnovnoj geološkoj karti 1 : 100.000 lista Rab (Mamužić et al., 1969) i lista Otočac (Velić et al., 1974)

Cijelo područje NP Sjeverni Velebit izgrađeno je isključivo od sedimentnih stijena. Prevladavaju karbonatne stijene, najvećim dijelom vapnenci, rjeđe dolomiti. Nastale su stvrdnjavanjem ili cementacijom iz karbonatnih muljeva. Ti su se muljevi zajedno s usitnjenim kršjem skeleta morskih, pretežito bentoskih ili pridnenih organizama (alga, praživi ili foraminifera, puževa, školjkaša, koralja, žarnjaka, mješinaca, spužava i dr.) taložili u morskim i oceanskim plićacima tijekom srednjega i najmlađeg trijasa te kroz juru i stariju kredu. Manje su rasprostranjene klastične stijene, izgrađene od čestica, ulomaka ili klasta nastalih razaranjem drugih stijena. Manje su rasprostranjene klastične stijene, izgrađene od čestica, ulomaka ili klasta nastalih razaranjem drugih stijena. U NP Sjeverni Velebit kopnenoga su postanka, utvrđene su u mlađem trijasu i tercijaru, a glacijalne naslage u kvartaru.

Najstarije stijene istraživanog područja su vapnenci srednjeg trijasa te klastiti (ili klastične naslage) i dolomiti mlađeg trijasa, koje izgrađuju jezgru antiklinale u dnu zavale Štirovača. Na njih se nastavljaju vapnenci i dolomiti gornje, srednje i donje jure koji prevladavaju na površini u sjevernom dijelu istraživanog područja. U dva uska pojasa na primorskoj padini, tj. uz priobalnu zonu, na površini se pojavljuju breče izronjavanja starije krede. Najmlađe predkvartarne naslage sjevernog Velebita su karbonatne breče, tzv. Jelar naslage ili prema novijim mišljenjima Velebitske breče. To su tercijarne (ovisno o izvoru, njihova starost se procjenjuje na eocen - oligocen ili oligocen – miocen) karbonatne breče sastavljene od klasta starijih (pretežito jurskih i krednih) karbonatnih stijena. Dobro su cementirane, izrazito podložne okršavanju te vrlo otporne na mehaničko trošenje i eroziju. Upravo jedinstvenost ovih karbonatnih breča ima značajnu ulogu na oblikovanje reljefa ovog područja.

Mezozojske naslage u NP Sjeverni Velebit izdvojene su u stratigrafske jedinice. Svaku stratigrafsku jedinicu čine istovrsne i njima srodne stijene taložene u određenom geološkom razdoblju.

Najveći dio stratigrafskih jedinica izgrađuju karbonatne stijene – vapnenci i dolomiti. Po kemijskom sastavu vapnenac je kalcijev karbonat ($CaCO_3$), a u geologiji se još pobliže označava prema sastojcima čestica koje ga izgrađuju pa tako, npr. algni vapnenci sadrže fosilizirane alge, glinoviti imaju u sebi gline, dolomitični manji postotak dolomita, itd. Dolomit je kalcijsko-magnezijski karbonat $CaMg(CO_3)_2$, stijena nastala iz karbonatnih muljeva obogaćenih magnezijem. U vrijeme dijageneze ili stvrdnjavanja muljeva u čvrstu stijenu, nastaju dvije vrste dolomita: "primarni" ili ranodijagenetski u početku dijageneze i "sekundarni" ili kasnodijagenetski završetkom dijageneze. U NP Sjeverni Velebit nalaze se obje ove vrste dolomita, a najčešće su u gornjotrijaskim dolomitima u kojima se međusobno izmjenjuju.

Klastične stijene u NP Sjeverni Velebit utvrđene su u tri geološka razdoblja: u mlađem trijasu, u tercijaru i kvartaru.

2.2.1.1 STRATIGRAFSKE JEDINICE

Velebitske vapnenačke breče – Ol, M

Tercijarne, pretežito oligocensko-miocenske vapnenačke breče jesu za NP Sjeverni Velebit najznačajnija, geološki najzanimljivija, ali i najzagonetnija stratigrafska jedinica jer bez njih ovaj dio Velebita vjerojatno ne bi bio proglašen nacionalnim parkom. U brečama su razvijeni gotovo svi poznati krški oblici (osim krških polja) od grižina, škrapa i ponikava do litica i kukova te krških uvala – duliba, ponora i dubokih jama, najdubljih u hrvatskome kršu. Mnogobrojnošću, privlačnošću i veličanstvenošću tih oblika ovo područje spada među najljepše krške krajolike na svijetu. Ako bi se u tom krškom bogatstvu tražilo što je najljepše, svakako bi valjalo istaknuti kukove koji se nalaze na području strogog rezervata Hajdučki i Rožanski kukovi, ali i izvan njih i izvan Parka. Vapnenačke breče zauzimaju ili "pokrivaju" najveći dio, gotovo dvije trećine površine NP Sjeverni Velebit. Protežu se njegovim čitavim zapadnim i središnjim područjem. U višim dijelovima Parka u dodiru su s gornjojurskim, a u Rogić Dolini s donjokrednim naslagama. Geološki, breče ili prema starijem hrvatskome nazivlju – kršnici, spadaju u klastične stijene, ali budući da su ove velebitske breče izgrađene od klasta ili ulomaka od samih vapnenaca, u prirodi se iskazuju kao i druge karbonatne stijene, vapnenci i dolomiti. Zbog svoga karbonatnog sastava i brečaste strukture podložnije su pucanju, razlamanju, drobljenju i sličnim pojavama što uz djelovanje vode i leda pogoduje jačem okršavanju. Zato su u odnosu na druge karbonatne stijene u prosjeku znatno okršenije, a rezultat toga je osebujni krški reljef s tako raznolikim i mnogobrojnim pojavnostima.

Na Osnovnoj geološkoj karti 1 : 100.000 lista Rab (Mamužić et al., 1969) izdvojene su kao "vapnenačke breče s lećama pločastih vapnenaca", a na listu Otočac (Velić et al., 1974) kao "vapnenačke breče s lećama konglomerata i vapnenaca". Današnje nam znanje o ovim brečama pokazuje da kredna starost kod starijih autora i većina spomenutoga nazivlja ne odgovara stvarnom stanju. Osim toga, riječ je isključivo o brečama s rijetkim, zanemarivim pojavama konglomerata, ali bez "pravih" istovremenih vapnenaca. Ove se breče, prema dosadašnjim spoznajama, nalaze samo u prostoru od Kvarnera do Konavala, a više od 90 % površina koje te breče pokrivaju nalazi se na Velebitu i u Lici te od toga oko 60 % na samom Velebitu gdje izgrađuju reljefno najsurovije, ali i najljepše dijelove i grebene.

Izgrađene su od ulomaka različitih vrsta vapnenaca različite starosti. Ulomci su oštrobridni, uglasti, veličina od mikroskopskih zrnaca, preko najčešćih 1 do 5 cm do komada promjera 20 do 30 cm, rijetko i blokova od 70-ak i više centimetara. Potječu od lomljenja, kršenja i drobljenja čvrstih vapnenaca jurske, kredne i eocenske starosti. Vezivo je usitnjeni vapnenački materijal, karbonatno "brašno" sa zrnima mikroskopskih dimenzija, nastao drobljenjem i usitnjavanjem istih stijena od kojih su i ulomci. Ako je to vezivo čista vapnenačka drobina i ako u njemu nema glinovitih ili boksitičnih primjesa, onda je i sveukupna breča čvrsta stijena. To što su ulomci oštrobridni svjedoči tome da nisu daleko premještani. Drugi je važan podatak podrijetlo ulomaka s obzirom na starost vapnenaca od kojih potječu pa ako su eocenski ulomci najmlađi, onda su i breče mlađe od eocena. Gledajući na raspored ulomaka, breče su posve neuređene ili nesortirane što se uočava već na prvi pogled. To znači da se miješaju ulomci različitih veličina, a često i podrijetla. Ipak, kad se istražuje starost ulomaka, onda se zapaža da su jurski ulomci najčešći bliže dodiru breča i jurskih vapnenaca, a slično je s krednim i eocenskim ulomcima. No, i to je daleko od nekakve pravilnosti pa npr. kod Rossijeve kolibe prevladavaju donjokredni ulomci što je i logično jer su u podlozi breča donjokredni vapnenci ali tu ima i jurskih i gornjokrednih ulomaka, dok su jurski i poglavito gornjokredni vapnenci danas kilometrima daleko. Postanak ovih breča posljedica je izdizanja Velebita u oligocenu i miocenu od prije 34 milijuna godina do prije 5,3 milijuna godina za vrijeme najjačih tektonskih pokreta, potresa i rasjedanja koji su prouzročili pojačano razaranje i kršenje krednih i jurskih karbonatnih naslaga. Zato su breče najviše akumulirane upravo u zonama najvećih tektonskih poremećaja. Smatra ih se i sintektonskim tvorevinama, što znači istovremenima s tektonskim pokretima. Nema dokaza da su se breče taložile u moru ili u jezerima pa se pretpostavlja da su nastajale na kopnu. O postanku u kopnenim okolišima svjedoče i rijetke pojave konglomerata u brečama. To se povezuje s povremenim vodenim, vjerojatno bujičnim tokovima kroz nekadašnja siparišta, kada je dio ulomaka kotrljanjem i valjanjem zaobljen u oblutke odnosno u šljunak čijim su vezivanjem i stvrdnjavanjem veziva nastali konglomerati.

Velebitske su breče diskordantne, odnosno u neskladu sa svojom podlogom, a često i u tektonskom, rasjednom dodiru s njom. Posve su neuređene, neuslojene, kaotične. Jedino se kod detaljnijih istraživanja može zapaziti premetnut raspored ulomaka; najstariji ulomci u brečama potječu od naslaga koje su najprije bile izložene eroziji. Obično su to najmlađe naslage pa su se npr. u Velebitu i oko njega najprije trošili i kršili eocenski foraminiferski vapnenci pa gornjokredni rudistni vapnenci. Kako je erozija napredovala sve dublje, tako su se razarale sve starije i starije stijene, nakon gornjokrednih donjokredne, a onda i jurske. Zato se u najmlađim dijelovima breča mogu naći ulomci najstarijih stijena. Dakle, temeljni uvjeti za njihovo nastajanje jesu: jaka tektonska aktivnost kojom je nastajao izraziti reljef, razlamanje, kršenje i drobljenje stijena. U recentnim krajolicima takvi su okoliši na strmim padinama gora i planina gdje nastaju sipari pa bi se moglo pretpostaviti da velebitske breče dobrim dijelom predstavljaju kopnene tvorevine nastale litifikacijom (stvrdnjavanjem) fosilnih sipara.

2.2.2 Vrste tala

Područje Parka izrazito je krško područje karakterizirano velikom raščlanjenošću terena. Korozijski, erozijski i klimatski uvjeti te geološke i hidrogeološke karakteristike terena uvjetovale su intenzivan razvoj krškog reljefa, a time i veliku raznolikost i varijabilnost. Na području ove gospodarske jedinice prevladavajući tipovi tla su rendzina i smeđe tlo na vapnencu i dolomitu. Ostali tipovi tla su neznatno zastupljeni i javljaju se samo u obliku inkluzija.

Tablica 2-1: Dominantni tipovi tala i njihova zastupljenost u odnosu na ukupnu obraslu površinu gospodarske jedinice

Tip tla	Površina (ha)	Udio (%)
Rendzina	567,84	52,16
Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalcikambisol)	73,76	6,78
Vapnenačko dolomitna crnica (kalcimelanosol)	447,05	41,06
Ukupno	**1.088,65**	**100,00**

Rendzina

Sklop profila Amo-AC-C-R. Rendzine se formiraju u različitim bioklimatskim uvjetima, na supstratima koji sadrže više od 10 % $CaCO_3$ i koji mehaničkim raspadanjem daju karbonatni regolit. Ovaj tip tla ima veliki broj nižih pedosistematskih jedinica. Najzastupljenije su na flišnim serijama i saharoidnim dolomitima. Potonje su gospodarski najvažnije. Rendzine na dolomitu karakteriziraju kontinuitet zemljišnog pokrivača, dubine 10-40 cm, a ponegdje i više. U A-horizontu ističe se zrnata i stabilna struktura, pjeskovito-ilovast do ilovasti mehanički sastav, visoka poroznost s malim kapacitetom zadržavanja vode i izraženom vodopropusnošću. Rendzine imaju vrlo različit sadržaj karbonata ($CaCO_3$ od 0 - 50 %), sadrže 3 - 20 % humusa i 0,2 - 0,8 % ukupnog dušika. Reakcija je neutralna do slabo bazična (pH 7,0 - 8,0). Koncentracija topivih P_2O i K_2O najčešće je srednje visoka. U ovom su tipu tla najkrupnije edafske razlike uvjetovane prirodom matičnog supstrata. Posebnu šumsko-gospodarsku važnost ima rastresiti dio matičnog supstrata (C-horizont). Ukupni proizvodni potencijal stojbine jako ovisi o režimu padalina.

S gledišta pedogenetskih procesa, rendzine su tip eluviranih litogenih humusno-karbonatnih crnica. Rendzine se formiraju kao daljnji razvojni stadij iz karbonatnih sirozema (regosola). Uz mehaničko raspadanje stijena, glavni pedogenetski proces je akumulacija zrelog humusa s formiranim organomineralnim kompleksom kojeg čine kalcij-humati i argilo-humati (Amo-horizont). Daljnja faza evolucije rendzina je ispiranje karbonata i nastanak izluženih (beskarbonatnih) rendzina.

Unutar tipa rendzina nalazi se više podtipova i nižih pedosistematskih jedinica čije su razlike prouzročene prirodom matičnog supstrata i/ili bioklimatskim utjecajima. Svojstva matičnog supstrata iznimno utječu na svojstva i dinamiku tla u ovom relativno mladom stadiju razvoja pa se matični supstrat uzima kao najvažnija osnova za izdvajanje podtipova rendzine.

Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (Kalcikambisol)

Kalcikambisol se formira isključivo na tvrdim i čistim vapnencima ili dolomitima koji imaju manje od 1 % netopivog ostatka. Kao izvor mineralnog dijela tla, lokalno se javlja i praškasti materijal eolskog podrijetla. O genezi tla na čistim i tvrdim vapnencima i dolomitima i njihovu mineralnom podrijetlu ima više teorija, od kojih se najviše uvažava ona o rezidualnom (netopljivom) ostatku iz matične stijene. Najzastupljeniji je varijetet plitkog tla (25 - 35 cm). U području rasprostranjenosti kalcikambisola, stjenovitost je značajna (30 - 50 %). U humusno-akumulativnom horizontu, struktura je mrvičasta do graškasta, a u (B) rz-horizontu poliedrična do orašasta. Po teksturi, tlo pripada ilovastim glinama i glinama. Ukupni porozitet iznosi 45-65 %. Kapacitet biljkama pristupačne vode kreće se u rasponu od 50 do 150 mm pa je režim padalina odlučan za stanje opskrbljenosti tla vodom. Sadržaj humusa i ukupnog dušika varira u širokim granicama (od 5 - 20 i 0,1 do 1 %). Tlo je u pravilu slabo opskrbljeno topivim fosforom (oko 1 mg/100 g tla), a srednje topivim kalijem (10 - 20 mg/100 g tla). Zasićenost bazama u

adsorpcijskom kompleksu u pravilu je veća od 50 %. Kalcikambisol antropogenizirani ima vrlo malu rasprostranjenost i to isključivo u mediteranskom području.

U bazama podataka o hrvatskim tlima, najviše analiziranih pedoloških profila (i obrađenih lokaliteta) odnosi se na smeđa tla na vapnencima i dolomitima koja su ujedno najrasprostranjenija i zauzimaju približno 17 % kopna Republike Hrvatske. To je omogućilo statistički opis većeg broja nižih pedosistematskih jedinica toga tipa tla.

Kalcikambisol plitki

Promatrana šumska tla po bioklimatima ispoljavaju sljedeće karakteristike:

- Teži mehanički sastav imaju tla u toplijim bioklimatima u odnosu na hladnije i visokogorske. Opravdano je pretpostaviti kako je na višim položajima unos bezkarbonatnog lesa u pleistocenu i kasnije bio veći ili se bolje očuvao.
- Najveću prosječnu debljinu A-horizonta ima kalcikambisol plitki u najtoplijim bioklimatima, a najmanju u bioklimatu šume bukve i jele. Uzrok razlika valja tražiti u većoj biološkoj aktivnosti tla u mediteranskim bioklimatima.
- Promjene reakcije tla pokazuju pravilnost - pH vrijednost raste od hladnije i humidnije klime prema toplijim bioklimatima. Ta je pojava kao i kod crnica na vapnencu povezana s procesom sekundarne kalcifikacije tla.
- Stanje humizacije tla različito je po bioklimatima. Odaje se očekivana pravilnost kako je veće nakupljanje humusa u hladnijim bioklimatima.

Kalcikambisol srednje duboki (35-50 cm)

Promatran po bioklimatskim područjima pokazuje kako debljina humusno-akumulativnog horizonta raste od hladnijih prema toplijim bioklimatima. Promjena pH vrijednosti pokazuje istu pravilnost kao i kod kalcikambisola plitkog i za te promjene vrijedi isto objašnjenje sekundarne kalcifikacije tla.

Kalcikambisol duboki (> 50 cm)

Pri bioklimatskoj usporedbi kalcikambisola dubokog ističu se ove zanimljivosti: pH vrijednost raste, a postotni sadržaj humusa i ukupnog dušika opada u ovisnosti o hidrotermičkom režimu tla. Nižu pH vrijednost i viši postotak humusa i ukupnog dušika imaju hladniji i humidniji bioklimati bukovih šuma.

Smeđe tlo na vapnencu duboko lesivirano

Zanimljivo je kako to tlo glede bioklimata ima podjednaku kiselu reakciju, približno jednaku debljinu humusno-akumulativnog horizonta i nevelike razlike u postotnom sadržaju humusa.

Smeđe tlo na dolomitu

S gledišta geneze i evolucije tala, teoretski nema razlika u mehanizmu tvorbe tla na tvrdim i čvrstim vapnencima i dolomitima. Ipak, neki su istraživači odvajali smeđa tla na dolomitima od onih na vapnencima. Možemo ih promatrati u trima bioklimatima. Smeđa tla na dolomitu u odnosu na druge pedosistematske jedinice kalcikambisola imaju podjednak mehanički sastav

(glinasta ilovača) i podjednaku vrlo slabo bazičnu reakciju tla. Iskazane razlike u debljini A-horizonta te postotnom sadržaju humusa i ukupnog dušika bioklimatski su očekivane.

Vapnenačko dolomitna crnica (kalcimelanosol)

Sklop profila Amo-R. Crnica se formira na tvrdim vapnencima i dolomitima koji imaju više od 98 % $CaCO_3$. Crnica je primarni razvojni stadij na vapnencu i javlja se u različitim klimatskim uvjetima, najčešće na strmim gorskim i pretplaninskim predjelima. Tipski pedogenetski procesi u razvoju vapnenačko-dolomitne crnice su akumulacija humusa i gline. Inicijalni razvojni stadiji imaju visoki sadržaj humusa i pripadaju podtipu organogene crnice. Dugotrajnom evolucijom povećava se nakupljanje gline i smanjuje akumulacija humusa pa organogena crnica prelazi u podtip organomineralne crnice, a daljnjom evolucijom i u podtip posmeđene crnice. Poseban podtip vapnenačko-dolomitne crnice je crnica ocrveničena koja nastaje u našem mediteranskom području procesom humizacije ostataka jako erodiranih crvenica. Dominantan je organomineralni podtip i to najčešće u kombinaciji s kalcikambisolom. Struktura tla je sitno mrvičasta. Mehanički sastav je ilovasta glina do glina. Tlo ima visoku poroznost (oko 60 %), nizak kapacitet zadržavanja vode i jako promjenjivu propusnost (od 3,5 do 8,0 x 10^{-4} cm/s). Crnice pod šumskom vegetacijom sadrže 10 - 40 % humusa i od 0,3 do 1,3 % ukupnog dušika. Crnica je slabo opskrbljena topivim fosforom, a osrednje topivim kalijem. Ima srednji do visoki kapacitet adsorpcije te zasićenost bazama u rasponu od 50 do 80 %. Reakcija je neutralna do kisela. Tla su nepogodna za poljodjelstvo, a marginalno pogodna za ekonomsku šumu.

Crnica organogena

Zastupljena je u bioklimatima klekovine bora krivulja, subalpske bukve i šume bukve i jele. Utvrđene su zanimljive razlike između crnice organogene promatranih bioklimata u pogledu dubine humusno-akumulativnog horizonta, pH vrijednosti i postotnog sadržaja gline. Najveća varijabilnost sadržaja humusa i ukupnog dušika utvrđena je u bioklimatu klekovine bora krivulja.

Crnica organomineralna

Zastupljena je u gorskom i pretplaninskom te u području Mediterana, dakle u velikom broju bioklimata.

U gorskim i pretplaninskim bioklimatima pH vrijednost nalazi se u rasponu od 5,8 do 6,9, dok je u mediteranskim bioklimatima zamjetno viša i u rasponu od 7,0 do 7,5. Uzrok tim razlikama po svoj prilici valja tražiti u procesu sekundarne kalcifikacije tala, geokemijskoj ulozi šumskog drveća, a možda i u antropogenom utjecaju iz daleke prošlosti.

Promatraju li se prosječna debljina humusno-akumulativnog horizonta i prosječni sadržaj humusa i ukupnog dušika, razvidno je kako se ta svojstva tla kod organomineralne crnice razlikuju po bioklimatima i mogu se u tom pogledu formirati specifične skupine bioklimata. Pri tom je vrlo zanimljiva činjenica kako je stupanj humizacije tla pod makijom približno jednak onom u pretplaninskom području, ali je vrlo različit i puno veći od stanja u drugim mediteranskim bioklimatima. Dokaz je to kako u konkretnom slučaju mineralizaciju humusa podjednako ograničavaju hladni i vrlo vlažni kao i topli i suhi režimi tla.

Crnica ocrveničena

Glede svojstava crnice ocrvenićene, bilo je zanimljivo usporediti je u bioklimatu šume hrasta medunca i bjelograbića i posmeđenu crnicu u bioklimatu šume bukve i jele. Razlike su očigledne glede pH vrijednosti, sadržaja humusa i ukupnog dušika, a mogu se pripisati bioklimatskom utjecaju na tvorbu i evoluciju promatranog tla.

U usporedbi s crnicom organomineralnom u istom bioklimatu, crnica ocrvenićena ima manje humusa, više gline i plići humusno-akumulativni horizont.

Tablica 2-2: Utvrđene pedosistematske jedinice u ukupnoj obrasloj površini gospodarske jedinice (Izvor: Pedološka karta RH: 1 : 300.000)

Broj	Naziv pedosistematske jedinice tla	Površina (ha)	Udio (%)
35	Kambična tla	567,84	52,16
	Antropogena tla		
	Kamenjar		
	Koluvij		
	Rendzina na šljunku		
58	Lesivirano na vapnencu	73,76	6,78
	Crnica vapnenačko dolomitna		
	Rendzina		
	Koluvij		
	Smeđe na vapnencu		
61	Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu	447,05	41,06
	Rendzina na trošini vapnenca		
	Lesivirano na vapnencu i dolomitu		
	Crnica vapnenačko - dolomitna		
Ukupno		**1.088,65**	**100,00**

Na području predmetne gospodarske jedinice utvrđene su 3 pedosistematske jedinice. Najveći udio obuhvaća pedosistematska jedinica 35 - "Rendzina na šljunku" zauzimajući 52,16 % ukupne površine promatranog područja.

2.3 KLIMA

Klima je jedan od bitnih prirodnih čimbenika koji utječe na morfologiju reljefa, vodne tokove, plodnost tla, a time i na rasprostranjenost i raznolikost biljnog pokrivača.

Granični položaj Velebita između primorja i unutrašnjosti dolazi do izražaja u klimatskim obilježjima. Velebit sprječava miješanje najnižeg sloja zraka s jedne i druge strane do visine od oko 1.000 m. S obzirom na to da leže nad nejednakim podlogama, svojstva zraka s obje strane Velebita bitno se razlikuju. JZ obronak podvrgnut je utjecaju mora, a SI se prilagođuje uvjetima na kopnu. Na suprotnim stranama Velebita stoga su bitne razlike u temperaturi zraka, vlažnosti zraka, ponašanju vjetrova, oblacima i količini padalina.

Za prikaz osnovnih klimatskih elemenata izabrana je meteorološka postaja Zavižan (1.594 m n. v.) za razdoblje od 1995. do 2017. godine. Na osnovu klimatski mjerenih pokazatelja izveden je klima dijagram (grafički prikaz 2-1) iz kojeg možemo zaključiti da klima ovog područja ima prepoznatljive značajke makroklime planinskog dijela gorske Hrvatske.

Iz navedenih podataka i prema kvalifikaciji vidljivo je da je riječ o tipu snježno-šumske (borealna) klime (Dfsbx"). Oborine su jednoliko raspoređene tijekom cijele godine, a najsuši dio pada u toplo godišnje doba.

Na temelju Langovog godišnjeg kišnog faktora područje gospodarske jedinice nalazi se na području izrazite perhumidne klime. Za vrijeme vegetacijskog razdoblja padne u prosjeku 41,9 % od ukupne količine padalina ili 845,7 mm na Zavižanu. Srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca niža je od - 3 °C, a temperatura najtoplijeg mjeseca iznad 10 °C te postoji toplo ljeto i oštra zima. Temperatura najtoplijeg mjeseca je ispod 22 °C, ali ipak su 3 mjeseca s temperaturom iznad 10 °C. Tlo je prekriveno dugotrajnim snježnim pokrivačem.

Ovaj tip klime karakterističan je za područje planinskih predjela Gorskog kotara i Like iznad 1.200 m.n.v.

Temperatura zraka

Temperatura zraka izražava toplinsko stanje atmosfere i ovisi o količini topline koju površina Zemlje prima direktno od Sunca. Stoga je temperatura zraka na pojedinom mjestu primarno uvjetovana zemljopisnom širinom mjesta i godišnjim dobom. Kako se atmosfera zagrijava apsorpcijom dugovalnog zračenja površine Zemlje, temperatura zraka ovisi također i o vrsti podloge, obliku reljefa, strujanju zraka i udaljenosti od mora ili većih vodenih površina. Meteorološka kućica je smještena na visini 2 m, jer je dnevno kolebanje temperature na toj visini manje nego u sloju zraka uz tlo, ma time se ujedno eliminira neposredan utjecaj podloge pa je moguća usporedba mjerenja na različitim meteorološkim postajama. U kućici su smješteni: termometar kojim se kontinuirano mjeri temperatura zraka, termograf koji kontinuirano registrira visinu temperature na visini 2 m od razine tla te minimalni i maksimalni termometar kojim se mjere ekstremne vrijednosti temperature zraka. Temperatura zraka je meteorološki element koji daje uvid u toplinske karakteristike nekog područja. O vrijednosti temperature zraka ovisi intenzitet evaporacijskih, transpiracijskih i asimilacijskih procesa što je usko vezano uz razvoj i završetak vegetacijskog razdoblja kod biljaka. Također, temperatura zraka uz količinu oborina, najznačajniji je klimatski element koji uvjetuje horizontalnu i vertikalnu razdiobu vegetacije.

Tablica 2-3: Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka

mjesec/ godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Srednja godišnja temperatura
1995	-6,1	-0,4	-3,6	2,1	5,9	8,8	14,5	10,5	6,7	8,3	-1,1	-2,7	**3,6**
1996	-2,9	-6,7	-4,9	2,8	7,7	10,9	11,5	11,7	5,3	3,6	1,3	-3,2	**3,1**
1997	-0,4	-1,7	-0,2	-2,2	7,2	11,2	12,1	11,4	9,5	3,5	1,4	-2,7	**4,1**
1998	-2,5	0,1	-3,4	2,7	6,4	11,5	14,6	14,2	7,9	5,5	-3,0	-4,0	**4,2**
1999	-1,7	-6,0	-0,9	2,5	8,1	11,0	12,2	13,1	10,3	6,1	-0,7	-3,7	**4,2**
2000	-5,2	-2,8	-1,8	4,7	8,8	12,4	11,3	14,8	8,8	6,8	3,1	-0,2	**5,1**
2001	-2,8	-3,2	1,6	1,0	8,4	9,6	12,6	14,4	6,2	7,7	-1,5	-8,3	**3,8**
2002	-3,8	-0,7	1,0	1,9	8,4	12,2	12,4	15,2	6,1	5,2	2,4	-2,8	**4,8**
2003	-4,7	-9,4	-1,4	0,5	9,8	14,6	14,3	16,4	7,6	2,1	1,8	-3,0	**4,1**
2004	-6,9	-3,3	-3,0	1,6	4,1	10,4	13,3	13,4	8,2	6,7	0,3	-1,3	**3,6**
2005	-6,5	-8,3	-3,1	0,8	7,3	10,6	12,9	9,4	8,2	5,4	-0,3	-5,4	**2,6**
2006	-7,1	-5,9	-4,6	2,6	7,3	11,1	14,4	10,9	10,5	7,3	1,9	-0,4	**4,0**
2007	0,1	-1,0	-0,3	5,8	8,3	12,3	14,6	12,9	7,1	3,6	-1,9	-4,0	**4,8**
2008	-0,9	-1,9	-1,8	2,0	7,8	11,8	13,7	14,0	7,1	6,7	1,3	-3,0	**4,7**
2009	-4,2	-5,4	-1,8	4,5	9,6	10,0	14,0	14,5	10,1	3,4	2,4	-3,9	**4,4**
2010	-5,8	-4,6	-2,8	2,8	5,8	11,0	14,2	13,2	8,0	2,4	1,5	-4,5	**3,4**
2011	-3,4	-2,8	-1,6	4,5	7,5	11,4	13,0	15,8	13,0	4,5	2,7	-2,0	**5,2**
2012	-5,2	-10,8	2,3	2,1	6,8	13,7	15,5	16,4	10,1	6,7	2,8	-3,9	**4,7**
2013	-3,2	-6,4	-3,1	3,8	5,6	10,7	14,0	14,2	9,0	7,0	0,5	0,5	**4,4**
2014	-0,8	0,0	1,2	3,7	6,2	11,4	12,6	12,0	8,3	6,0	5,3	-2,6	**5,3**
2015	-2,6	-4,8	-1,8	2,1	8,2	11,0	16,3	14,9	9,0	4,9	3,9	2,2	**5,3**
2016	-2,4	-0,6	-1,8	4,8	6,1	11,0	14,4	12,0	9,5	3,9	0,7	0,0	**4,8**
2017	-7,5	-1,2	1,6	2,5	7,4	13,3	14,5	16,2	7,4	6,4	-0,8	-3,7	**4,7**
srednja mjesečna temp.	**-3,8**	**-3,8**	**-1,5**	**2,6**	**7,3**	**11,4**	**13,6**	**13,5**	**8,4**	**5,4**	**1,0**	**-2,7**	**4,3**
max. srednja temp.	**0,1**	**0,1**	**2,3**	**5,8**	**9,8**	**14,6**	**16,3**	**16,4**	**13,0**	**8,3**	**5,3**	**2,2**	**5,3**
min. srednja temp.	**-7,5**	**-10,8**	**-4,9**	**-2,2**	**4,1**	**8,8**	**11,3**	**9,4**	**5,3**	**2,1**	**-3,0**	**-8,3**	**2,6**
stdev	**2,2**	**3,1**	**2,0**	**1,7**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**1,9**	**1,7**	**1,7**	**1,9**	**2,1**	**0,7**

Srednja godišnja temperatura zraka za Zavižan iznosi 4,3 °C, dok je srednja temperatura vegetacijskog razdoblja 9,5 °C.

Najhladniji mjesec je siječanj kada je izmjeren apsolutni godišnji minimum temperature od -24,5 °C. Najtopliji mjesec je srpanj kada je izmjeren apsolutni godišnji maksimum temperature od 27,6 °C.

Padaline

Padalinski režim pripada među najvarijabilnije klimatske karakteristike, kako prostorno tako i vremenski. Kratkotrajni intenziteti padalina (nekoliko minutni, satni ili dnevni) promjenjivije su padalinske karakteristike nego mjesečne i godišnje količine padalina.

Padalinski režim ovisan je o geografskom položaju i općoj cirkulaciji atmosfere te je modificiran lokalnim uvjetima kao što su reljef i udaljenost od mora. Oborine posredno ili neposredno utječu na broj i veličinu vodotoka, njihovu izdašnost tijekom godine, na visinu podzemnih voda i vlažnost tla, te na horizontalnu i vertikalnu razdiobu vegetacije.

U životu biljaka voda ima izvanredno značenje. Od velike je važnosti poznavanje oborinskog režima tijekom godine, a naročito za šumare u vegetacijskom razdoblju. Izdašnost oborina u kritičnim razvojnim stadijima (fenofazama) je, pored temperature, onaj limitirajući faktor koji uvjetuje ne samo razvoj određene biljne vrste, već direktno ili indirektno utječe na veličinu njenog areala, na sastav šumske zajednice, njen opstanak i daljnji razvoj. Ona je sastavni dio fiziološki aktivnog biljnog tkiva, ona je sredstvo potrebno za fotosintezu i druge biokemijske procese te kao otapalo za transport raznih tvari od stanice do stanice. Voda je osnovni element koji izaziva bubrenje i rast tkiva te je potrebna za transpiraciju. Osnovni izvor vode za biljku je tlo, no preko padalina biljka uzima hranjive mineralne tvari koje se u tlu nalaze većinom u obliku koji je biljkama nepristupačan.

Tablica 2-4: Srednje mjesečne i godišnje količine padalina

mjesec/ godina	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Srednja godišnja količina oborina
1995	245,4	248,8	236,3	113,0	175,1	279,1	58,0	146,1	220,9	22,8	128,6	343,5	2.217,6
1996	119,9	163,5	49,9	113,7	216,3	126,3	111,4	152,2	330,2	212,2	345,7	267,0	2.208,3
1997	160,8	128,8	92,7	217,8	95,5	168,1	105,5	183,6	58,6	128,3	326,8	264,8	1.931,3
1998	172,2	40,8	48,1	207,5	114,6	194,8	69,0	59,2	415,9	270,6	217,8	176,8	1.987,3
1999	197,6	300,2	140,6	252,0	188,5	108,3	76,8	56,7	145,6	212,1	316,3	331,9	2.326,6
2000	55,4	93,1	154,5	58,8	78,4	27,7	110,3	7,0	247,4	278,3	400,5	406,9	1.918,3
2001	287,1	219,8	274,7	166,9	108,8	153,6	67,3	10,4	241,9	137,1	256,4	214,7	2.138,7
2002	60,0	215,0	62,0	221,0	162,0	88,0	56,0	370,0	409,0	107,0	283,0	242,0	2.275,0
2003	233,7	82,4	116,6	89,2	84,2	60,4	0,9	17,3	114,5	311,9	166,3	151,5	1.428,9
2004	181,6	267,5	202,7	279,1	206,5	105,0	41,0	58,3	169,3	232,9	194,9	234,3	2.173,1
2005	150,2	180,6	55,8	204,9	168,1	44,0	86,1	267,9	166,0	151,5	253,2	286,5	2.014,8
2006	120,2	88,7	213,0	193,3	196,9	97,5	80,9	247,5	62,4	52,1	146,1	78,0	1.576,6
2007	208,3	124,9	285,6	5,1	189,7	130,8	26,8	193,9	258,2	129,7	113,4	172,2	1.838,6
2008	117,6	47,1	272,5	233,1	115,7	139,5	47,6	33,1	49,7	148,6	332,0	373,1	1.909,6
2009	185,4	204,1	185,3	154,5	17,6	126,0	58,2	113,6	65,1	172,1	175,9	355,3	1.813,1
2010	329,4	278,9	142,3	145,8	184,2	229,9	54,9	90,3	186,7	95,9	449,6	216,1	2.404,0
2011	91,5	39,3	155,6	79,3	85,2	134,6	208,9	41,5	92,2	159,9	26,7	278,3	1.393,0
2012	56,8	115,6	0,8	194,6	182,7	50,2	47,9	29,1	254,0	247,2	430,7	190,0	1.799,6
2013	462,9	285,2	295,3	151,8	253,8	87,0	45,1	96,1	185,0	235,1	332,3	58,8	2.488,4
2014	207,0	364,0	192,3	156,8	208,0	95,8	275,3	197,6	337,7	219,2	236,6	138,6	2.628,9
2015	140,7	196,5	91,3	91,6	167,4	97,5	94,5	60,0	213,0	452,4	121,6	2,1	1.728,6
2016	170,1	317,7	203,6	113,9	218,8	178,8	64,3	140,7	182,9	180,6	239,5	5,5	2.016,4
2017	130,4	169,7	107,5	216,3	130,9	69,2	125,6	36,1	524,5	125,6	264,7	293,9	2.194,4
srednja mjesečna padalina	**177,6**	**181,4**	**155,6**	**159,1**	**154,3**	**121,4**	**83,1**	**113,4**	**214,4**	**186,2**	**250,4**	**220,9**	**2.017,9**
max. srednja padalina	**462,9**	**364,0**	**295,3**	**279,1**	**253,8**	**279,1**	**275,3**	**370,0**	**524,5**	**452,4**	**449,6**	**406,9**	**2.628,9**
min. srednja padalina	**55,4**	**39,3**	**0,8**	**5,1**	**17,6**	**27,7**	**0,9**	**7,0**	**49,7**	**22,8**	**26,7**	**2,1**	**1.393,0**
stdev	**91,4**	**92,4**	**83,0**	**66,6**	**56,6**	**59,0**	**57,5**	**92,8**	**122,0**	**90,5**	**105,7**	**110,1**	**310,6**

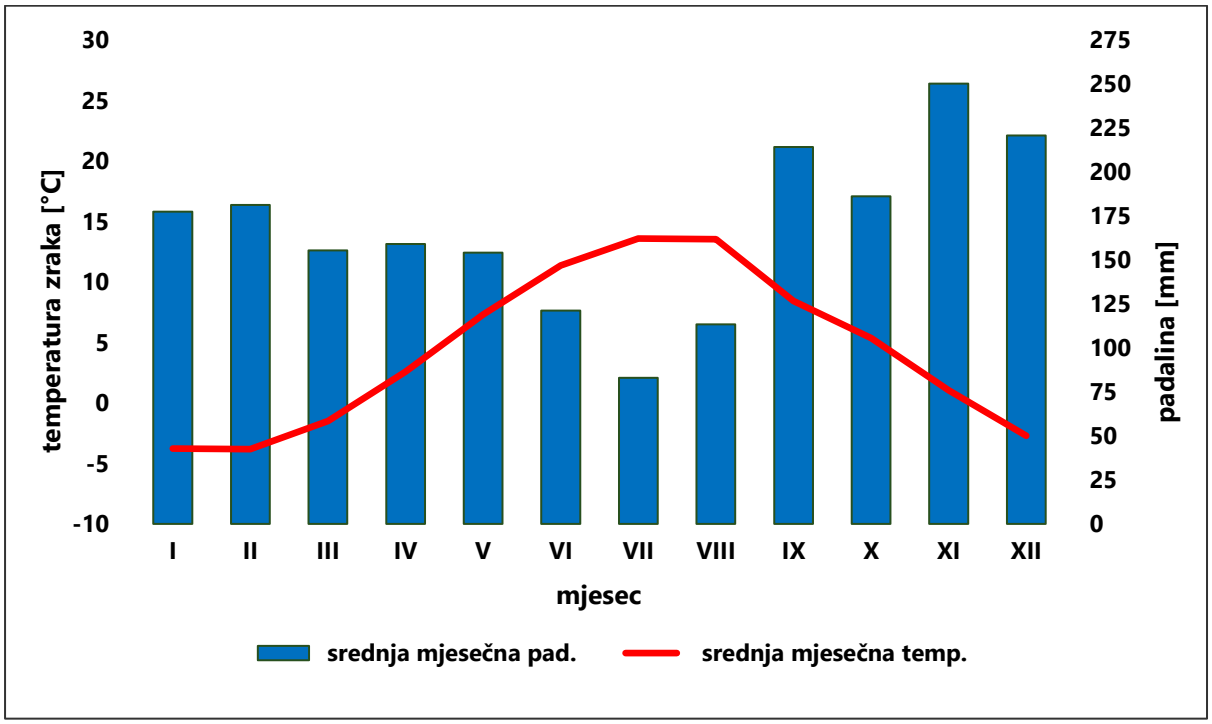
Ukupna prosječna godišnja količina padalina iznosi 2.017,9 mm. Za vegetacijskog razdoblja padne u prosjeku 845,75 mm ili 41,91 % od ukupne količine padalina. Najviše padalina javlja se u jesenskom (651 mm) razdoblju. Najveća odstupanja u minimalnoj i maksimalnoj količini padalina pripada listopadu (od 22,8 mm 1995. godine do 452,4 mm 2015. godine).

Cijelo područje Velebita ima mediteranski pluviometrički režim, odnosno količina padalina veća je u hladnijoj nego u toplijoj polovici godine.

Zbog izloženosti Velebita jugozapadnom vlažnom strujanju zraka s mora dolazi do stvaranja obilnih orografskih padalina. Najmanju količinu padalina ima priobalni dio, odnosno najniži dijelovi JZ obronka (oko 1.200 mm godišnje). S porastom visine količina padalina se povećava, no to povećanje nije ravnomjerno. Najmanje je na prostoru sjevernog Velebita gdje izohijeta od 2.000 mm prelazi visinu od približno 1.400 m. Na području Hajdučkih i Rožanskih kukova padne preko 2.000 mm padalina (Zavižan 1.393 mm - odnosno 2.628,9 mm, a Rossijeva koliba 2.172 mm).

Na prostoru srednjeg Velebita godišnja količina padalina već je znatno veća (Štirovača 2.466 mm), a izohijeta od 2.000 mm padalina godišnje spušta se postupno (s visine od 1.500 m na središnjem dijelu sjevernog Velebita) na visinu od 900 m na SZ obronku, a na JZ obronku i do samog dna zavale Ličkog polja. Najveća je količina padalina u vršnom dijelu južnog Velebita (Vaganski vrh - Sveto Brdo) gdje prosječno godišnje padne približno 3.500 mm (Bunjevac u zavjetrini grebena 3.419 mm).

Na grafičkom prikazu 2-1 prikazan je klimadijagram meteorološke postaje Zavižan za razdoblje od 1995. do 2017. godine. Srednja mjesečna temperatura postiže minimum u siječnju i veljači s - 3,8 °C te maksimum u srpnju s 13,6 °C. Srednja godišnja temperatura u promatranom razdoblju iznosila je 4,3 °C. Srednja mjesečna padalina pokazuje godišnji hod s jesenskim maksimumom u studenom s 250,4 mm padalina i minimumom u srpnju od 83,1 mm padalina. Srednja godišnja količina padalina u promatranom razdoblju iznosila je 2.017,9 mm.



Grafički prikaz 2-1. Klimatski dijagram meteorološke postaje Zavižan

Prikaz sljedećih klimatskih elemenata za istu meteorološku postaju odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. godine.

Relativna vlažnost zraka

Relativna vlažnost zraka je meteorološki element koji pokazuje stupanj zasićenosti zraka vodenom parom, odnosno ona predstavlja odnos vodene pare koja se nalazi u određenom

trenutku u zraku i maksimalno moguće količine koju zrak može primiti pri dotičnoj temperaturi pa da bude zasićen. Relativna vlažnost zraka mijenja se prostorno i vremenski, što znači da ovisi i o zemljopisnoj širini i reljefu tla te ima svoj dnevni i godišnji hod.

Tereni koji pogoduju hlađenju tla i zraka ili predjeli gdje se zadržava hladan zrak imaju u prosjeku višu relativnu vlažnost jer je u hladnom zraku i relativna vlažnost veća. Stoga je na planinama, u mrazištima i udubljenim terenima relativna vlažnost zraka visoka.

Vlaga u zraku ima veliki utjecaj na proces isparavanja zemljišta i biljaka, te na promjenu vodenog kapaciteta u stanicama biljnog tkiva. Povoljni uvjeti za rast biljaka su uz relativnu vlažnost zraka između 50 % i 90 %. U tom rasponu se s povećanjem vlažnosti zraka povećava i fotosinteza.

Pri vrlo visokoj vlažnosti zraka onemogućena je transpiracija, što nije povoljno ako ljeti zasićenost zraka vodenom parom potraje dulje vrijeme.

Niska relativna vlažnost zraka uzrokuje pojačan gubitak vode iz biljaka transpiracijom i smanjuje fotosintezu što uzrokuje venuće i sušenje biljke ako se voda ne može nadoknaditi iz tla.

Relativna zračna vlaga iznosi 78,9 %, a u vegetacijskom razdoblju 76,8 %. Povoljni uvjeti s obzirom na rast biljaka su uz relativnu vlažnost između 50 i 90 %. Pri vrlo visokoj relativnoj vlažnosti onemogućena je transpiracija, a pri vrlo niskoj pojačan je gubitak vode iz biljke i smanjena je fotosinteza. Apsolutni minimum relativne vlažnosti javlja se u prosincu (3 %).

Tablica 2-5: Srednja mjesečna i godišnja relativna vlaga

Srednje mjesečne relativne vlažnosti zraka u %													
Meteorološka postaja Zavižan	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
	80,6	79,8	80,4	81,1	78,6	77,1	72,6	73,5	77,9	80,8	82,6	81,4	78,9

Više dijelove Velebita i njegov SI obronak obilježava visok postotak relativne vlage. Tijekom godine vrijednosti relativne vlage veće su u hladnijoj polovici godine, a tek u kasno proljeće i u ljetnim mjesecima njezina vrijednost opada ispod 80 %. Tako visoke vrijednosti relativne vlage tijekom hladnijeg dijela godine posljedica su čestih pojava orografske magle (zapravo naoblake) koja se stvara u vršnom dijelu Velebita pri puhanju bure i u manjoj mjeri juga. Visoke vrijednosti relativne vlage zraka tijekom travnja i svibnja, kao i njihov porast tijekom lipnja uvjetovani su pojačanom ciklonalnom aktivnošću u Sredozemlju i Jadranskom moru.

Naoblaka

Naoblaka predstavlja pokrovnost neba oblacima. Određuje se vizualno i procjenjuje prema stupnju pokrovnosti neba oblacima bez obzira na vrstu oblaka. Iskazuje se ljestvicom stupnjevanom od 0 (pri čemu 0 označava da je 0 desetina neba prekrivena oblacima, tj. da je vedro) do 10 (pri čemu 10 označava da je 10 desetina neba prekriveno oblacima, tj. potpuno oblačno). Naoblaka je važan klimatski element jer izravno sudjeluje u stvaranju bilance zračenja Zemlje i atmosfere. Oblaci smanjuju Sunčevo zračenje prema tlu tako da ga odbijaju ili upijaju, dok s druge strane zadržavaju dugovalno zračenje od tla u atmosferu. Zato naoblaka danju doprinosi sniženju, a noću povećanju temperature zraka čime utječe na fotosintezu, evaporacijske, transpiracijske i asimilacijske procese kod biljaka.

Tablica 2-6: Srednje vrijednosti naoblake (0-10)

Srednje vrijednosti naoblake (0-10)													
Meteorološka postaja Zavižan	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
	6,6	6,5	6,6	6,8	6,2	5,9	4,6	4,6	5,5	6,4	7,0	6,8	6,1

Vjetar

Vjetar je horizontalna komponenta strujanja zraka i značajan je meteorološki i klimatski element. Kao vektorska veličina određen je brzinom i smjerom. Zajedno s ostalim meteorološkim elementima vjetar karakterizira procese u atmosferi koji su uzrok različitim vremenskim stanjima. Prvi pokazatelj režima strujanja na nekoj lokaciji je razdioba smjera i jačine vjetra. Jačina vjetra izražava se u stupnjevima Beaufortove ljestvice koja sadrži 12 stupnjeva s pridruženim odgovarajućim rasponom brzina vjetra.

Na cijelom prostoru Velebita prevladavaju kontinentalni vjetrovi, a među njima se po svojim osobinama posebno ističe bura, koja puše na JZ obronku Velebita. Bura je izrazito mahovit, hladan i suh vjetar, a dugotrajnija je i jača zimi nego ljeti. Nastanak bure najčešće je vezan uz prodore hladnih zračnih masa sa sjevera koje se pri nailasku na umjereno visoku i široku barijeru Velebita nagomilavaju u prostranoj zavali Ličkog polja. Zbog njihova izdizanja dolazi do prelijevanja prema moru. Prelijevanje je najjače na najnižim i najužim mjestima (prijevoji), što u njihovu podnožju uvjetuje češću i jaču buru.

Bura je vrlo često jak vjetar, a na mahove doseže i olujnu snagu. To rezultira ispuhivanjem i odnošenjem sitnijega rastresitog materijala (pijesak, prašina i čestice tla). Zimi na prijevojima, vršnom dijelu hrpta i dijelovima JZ obronka, bez šumske vegetacije odnosi snježni pokrivač, stvarajući snježne nanose na položitijim i zaštićenijim lokalitetima. Područja s kojih bura odnosi snijeg zbog nedostatka njegova termoizolacijskog svojstva znatno su izloženija mraznom procesu (fizičkom trošenju).

Od maritimnih vjetrova najznačajniji je jugo (JI vjetar) na obalnom dijelu JZ obronka te zapadni, jugozapadni, južni i jugoistočni vjetrovi u vršnom dijelu Velebita, SI obronku i Lici. Ti vjetrovi nastaju pri prodoru toplog zraka s juga, a koji se pri prelasku preko Sredozemnog i Jadranskog mora jako navlaži. Zbog nailaska na reljefnu zapreku (Dinaridi) dolazi do njegova izdizanja praćenog padom temperature, povećanjem relativne vlage, naoblačenjem i padalinama, a na SI obronku imaju vrlo često karakter toplog i suhog fena. Tijekom ljeta vrlo je čest maestral. Uglavnom puše kao sjeverozapadnjak i zapadnjak, a smjer mu je određen pružanjem Velebitskog kanala.

Vjetar utječe na oprašivanje biljaka, raznošenje sjemena te na isparavanje vode s tla i biljaka. Učestalost i jačina vjetrova jedan su od faktora koji utječu na visinu i morfologiju stabala zbog čega stabla u vršnim dijelovima Velebita poprimaju niži oblik, često zakrivljen u smjeru puhanja bure (SI – JZ) zbog čega jedna strana krošnja biva ogoljela ili s kraćim granama, a druga strana krošnje je više granata što se vrlo lako uočava na smrekama na višim nadmorskim visinama te klekovini bukve i bora krivulja. Jaki vjetrovi mogu prouzročiti izravne fiziološke i mehaničke štete, te vjetrolome i vjetroizvale što ovisi o stanišnom prostoru, vrsti drveća, starosti i zdravlju pojedinih stabala.

Ostale meteorološke pojave

Tablica 2-7: Ostale meteorološke pojave-postaja Zavižan

Ostale meteorološke pojave - meteorološka postaja Zavižan													
Meteorološka pojava	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
Magla	20,8	17,9	18,0	17,1	14,6	12,1	8,9	9,8	14,1	19,2	20,7	20,8	194,0
Tuča	0,1	0,1	0,1	0,3	0,8	0,7	0,2	0,3	0,6	0,6	0,9	0,4	5,3
Grmljavina	0,9	1,4	1,2	2,5	2,9	5,2	4,8	4,9	5,1	3,4	2,9	1,7	36,7
Rosa	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	3,8	4,6	3,8	3,6	1,1	0,2	0,0	18,7
Mraz	0,2	0,1	0,2	0,4	0,7	0,1	0,0	0,0	0,6	1,2	0,7	0,2	4,5
Snijeg	1,3	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	3,5

Magla

Maglu predstavljaju sitne vodene čestice koje lebde u zraku tvoreći oblak u dodiru s tlom i smanjujući horizontalnu vidljivost na manje od 1 km. Magla nastaje kada je relativna vlažnost zraka pri tlu blizu 100 % i postoji dovoljno kondenzacijskih jezgara koje omogućuju stvaranje kapljica. Nastaje za vedrih noći sa slabim vjetrom prilikom ohlađivanja tla, a zatim kondenzacije vodene pare u okolnom zraku ili prelaskom vlažnog zraka preko hladne podloge. Magla sprječava prolazak Sunčevih zraka pa njeno dulje zadržavanje snižava temperaturu zraka.

Tuča

Osim tople podloge koja zagrijava vlažan zrak i omogućava konvekciju, za nastanak tuče potrebna je niska temperatura u visini i jake uzlazne i silazne zračne struje u oblaku (brzine i do 15 ms^{-1}). Intenzivnim vertikalnim miješanjem zraka u kumulonimbusima ledeni kristali nastaju zaleđivanjem prehladnih kapljica vode. Zrna tuče rastu depozicijom vodene pare na kristalima leda, njihovim združivanjem i sudarima s kapljicama. Zrna tuče mogu biti promjera od 5 mm pa do nekoliko centimetara. Tuča je pojava lokalnog karaktera i zahvaća usko područje ispod grmljavinskog oblaka. U šumama uzrokuje mehanička oštećenja na lišću, granama, cvjetovima i plodovima zbog čega dolazi do fiziološkog slabljenja stabala. Time raste opasnost od napada sekundarnih štetnika i gljivica koji mogu prouzročiti odumiranje stabala.

Grmljavina

Ova pojava vezana je uz oblake vertikalnog razvoja (kumulonimbuse) koji najčešće nastaju u nestabilnoj atmosferi dizanjem zraka zbog jakog zagrijavanja od podloge ili nailaskom zraka na orografsku prepreku. U takvim oblacima razdvaja se električni naboj pa u samom oblaku ili između oblaka i površine Zemlje izbija munja, odnosno na zemlju udara grom. Grmljavinska aktivnost najveća je u ljetnim mjesecima u kojima su izražena uzlazna gibanja toplog i vlažnog zraka.

Rosa

Rosa nastaje na tlu i predmetima blizu tla u vedrim noćima i pri slabijem vjetru kada se uz hladno tlo prizemni sloj zraka bogat vodenom parom dovoljno ohladi da se vodena para kondenzira pri temperaturi višoj od 0 °C. Rosa nestaje izlaskom sunca kada se tlo i sloj zraka uz tlo zagriju. U sušnim razdobljima i na vodopropusnom krškom terenu rosa predstavlja glavni izvor vlage životinjama i biljkama. Javlja se tijekom cijele godine.

Mraz

Mraz su ledeni kristali u obliku ljuskica, iglica, perja ili listića na predmetima na tlu. Nastaje sublimacijom vodene pare uslijed noćnog ohlađivanja pri vedrom i tihom vremenu kada su temperature zraka ispod 0 °C. Osim zimi, mraz se može pojaviti u jesen (rani mraz) ili u proljeće (kasni mraz). Proljetni mraz je opasan jer može nanijeti velike štete biljkama jer tada počinje vegetacija. Jesenji mraz nanosi manju štetu jer se višegodišnje biljke pripremaju za zimsko mirovanje, a jednogodišnje biljke su završile svoj razvoj. Iz tog razloga dobro je poznavati srednje i ekstremne datume pojave mraza.

Iz tablice vidimo da se jesenji (rani) mraz zna pojaviti već u rujnu, a proljetni (kasni) mraz do svibnja.

Snijeg

Dan sa snježnim pokrivačem je onaj dan kada je tlo u 7 sati jednoliko prekriveno snijegom visine barem 1 cm. Snijeg daje zalihu vode u tlu koja je potrebna vegetaciji u suhim proljetnim mjesecima, a osim toga daje potrebnu zaštitu od mraza.

Zaštitno djelovanje snježnog pokrivača objašnjava se njegovom slabom vodljivošću topline koja je deset puta manja od vodljivosti topline tla, s napomenom da se toplinska vodljivost mijenja u ovisnosti o temperaturi i gustoći snijega. Dugotrajno zadržavanje snijega i leda, zbog svoje težine u mlađim razvojnim stadijima šume uzrokuje karakteristični „lulasti" oblik stabala.

Snijeg se javlja u razdoblju studeni-prosinac, ali u pojedinim godinama zabilježen je i u travnju.

2.4 ŠUMSKE ZAJEDNICE I STANIŠNI TIPOVI (UGROŽENI I RIJETKI STANIŠNI TIPOVI)

U sintaksonomskom smislu područje Parka obuhvaća 7 glavnih šumskih asocijacija, koje se svrstavaju u 3 sveze, 3 reda i 2 razreda. U geobotaničkom smislu vegetacija strogog rezervata obuhvaća jednu vegetacijsku regiju (Eurosibirsko-sjevernoamerička), dva vegetacijska pojasa (gorski i pretplaninski), a u horizontalnom smislu veći broj zona koje pripadaju srednjoeuropskoj vegetaciji, ali i specifičnoj dinarskoj vezanoj uz ilirsku provinciju (Vukelić, 2012).

***Querco-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieger 1937**
Fagetalia sylvaticae Pawl. in Pawl et al. 1928
Aremonio-Fagion (I. Horvat 1938) Borhidi in Török, Podani et Borhidi 1989
Omphalodo Fagetum ((Tregubov 1957 corr. Puncer 1980) Marinček et al. 1993
Ranunculo platanifolii-Fagetum (Horvat 1938) Marinček et al. 1993
Polysticho lonchitis-Fagetum (Horvat 1938) Marinček in Poldini et Nardini 1993
Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. 1939 in Br.-Bl. et al. 1939
Vaccinio-Piceetalia Br.-Bl. 1939 in Br.-Bl. et al. 1939
Vaccinio-Piceion Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939
Calamagrostio-abietetum Horvat (1950) Horvat in Cestar 1937
Laserpitio krapfii-Piceetum Vukelić, Alegro et Šegota 2010
Hyperico grisebachii-Piceetum (Bertović 1975) Vukelić, Alegro, Šegota et Šapić 2010
Pinion mugi Pawl. in Pawl. et al. 1928
Hyperico grisebachii-Pinetum mugi (Horvat 1938) ex T. Wraber, Zupančič et Žagar 2004

2.4.1 Šumske zajednice

Na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" razvijene su sljedeće šumske zajednice:

Tablica 2-8: Šumske zajednice u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Šumska zajednica	Površina (ha)	%
Bukovo-jelove šume s mišjim uhom zapadnih Dinarida (*Omphalodo-Fagetum*)	11,49	1,06
Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom (*Ranunculo platanifolii-fagetum*)	248,87	22,86
Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati (*Polysticho lonchitis-Fagetum*)	143,96	13,22
Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima (*Calamagrostio-Abietetum*)	36,22	3,33
Altimontansko-subalpinska smrekova šuma s obrubljenim gladcem (*Laserpitio krapfii-Piceetum*)	68,75	6,31
Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom (*Hyperico grisebachii-Piceetum*)	391,49	35,96
Dinarske sastojine bora krivulja a alpskom pljuskavicom (*Hyperico grisebachii-Pinetum mugi*)	187,87	17,26
Ukupno	**1.088,65**	**100,00**

Kartiranje je izvršeno na razini odsjeka pa je i ukupna površina pojedinih šumskih zajednica određena na temelju površine odsjeka, što ne odgovara stvarnom stanju na terenu jer se u

ponekim odsjecima nalazi više vrsta zajednica dok je granica često teško razlučiva. Određivanje šumske zajednice izvršeno je prema dominantnoj šumskoj zajednici u odsjeku.

Opis šumskih zajednica napravljen je prema udžbeniku Jose Vukelića "Šumska vegetacija Hrvatske" izdanom od strane Šumarskog fakulteta u Zagrebu 2012. godine.

Omphalodo-Fagetum (Tregubov 1957 corr. Puncer 1980) Marinček et al. 1993

Bukovo-jelove šume s mišjim uhom zapadnih Dinarida

Zapadnodinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom jedna je od najrasprostranjenijih šumskih asocijacija u Hrvatskoj. Prvi ju je opisao I. Horvat 1938. godine pod nazivom *Fagetum montanum croaticum australe abietetosum*, poslije ju je opisao Tregubov (1957) pod nazivom *Abieti-Fagetum dinaricum*, a sadašnji su naziv *Omphalodo- Fagetum* dali Marinček i dr. 1993. godine. Nakon Horvata zajednica je u Hrvatskoj više puta istraživana (Trinajstić 1970, 1972, Pelcer 1975, Cestar i dr. 1976, 1976, Vukelić 1985, 1992, Vukelić i Baričević 1996, 2001, 2002, Jelaska 2005, 2006, 2009, Trinajstić, Franjić i Škvorc 2009), no još ima mnogo sastojina koje treba podrobnije proučiti.

Asocijacija *Omphalodo-Fagetum* rasprostire se u Hrvatskoj u Gorskom kotaru gdje se ističe risnjački masiv, zatim na Velebitu, Plješevici, Velikoj i Maloj Kapeli te na plitvičkom području. Uspijeva na nadmorskim visinama od 600 do 1.300 m, na vapnencima i dolomitima, na lesiviranim tlima, kalkomelanosolima i kalkokambisolima, manje-više na svim terenima, nagibima i ekspozicijama. Unutar tako velikoga prostranstva i velikoga raspona nadmorske visine nalaze se na manjim površinama i druge šumske zajednice prilagođene na ekološke uvjete koji ih iz nekoga razloga stavljaju ispred bukovo-jelove šume. U arealu dinarskih bukovo-jelovih šuma prosječna je godišnja temperatura između 7 i 8 °C, a ukupna godišnja količina padalina iznad 2.000 mm.

Florni je sastav zajednice veoma bogat, a često se na plohama od 400 m^2 zabilježi preko pedesetak vrsta. U sloju drveća uspijevaju bukva i jela, prilično je manji udio smreke i gorskoga javora, a obični jasen, gorski brijest, mliječ i jarebika još su rjeđi. Sloj je grmlja relativno bujan; osim vrsta iz sloja drveća čine ga *Rhamnus alpinus* ssp. *fallax*, *Lonicera xylosteum*, *L. alpigena*, *Daphne mezereum*, *D. laureola*. U prizemnom rašću posebno se ističu svojstvene vrste asocijacije *Omphalodes verna* i *Calamintha grandiflora*, od ostalih vrsta sveze *Aremonio-Fagion* veći udio imaju *Aremonia agrimonoides*, *Cardamine trifolia*, *Euphorbia carniolica*, *Scopolia carniolica*, *Cardamine kitaibelii*, *Cyclamen purpurascens*, *Lamium orvala*, *Cardamine enneaphyllos*, *Geranium nodosum*. Rjeđe pridolaze i ostale vrste, dok je broj vrsta reda *Fagetalia* i nižih jedinica iznimno velik. Neke od njih, primjerice *Mycelis muralis*, *Sanicula europaea*, *Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana*, *Prenanthes purpurea*, nalaze se u preko 90 % snimaka. Od ostalih sintaksonomskih kategorija vrlo su česte i imaju razlikovno značenje prema bukovim sastojinama vrste iz smrekovo-jelovih šuma razreda *Vaccinio-Piceetea* (*Picea abies*, *Lonicera nigra*, *Galium rotundifolium*, *Oxalis acetosella*, *Veronica urticifolia*) te vegetacije visokih zeleni reda *Adonestyletalia* (*Veratrum album*, *Polygonatum verticillatum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Cicerbita alpina*, *Adenostyles alliariae* i druge).

Dinarske bukovo-jelove šume u Hrvatskoj prirodnoga su sastava i za razliku od velikoga dijela srednje Europe na njihovim staništima nisu podizane monokulture smreke, bora i drugih vrsta. Sastojine na području Vrbovskoga, Crnoga luga, Krasna i u zaleđu Novoga Vinodolskoga pripadaju najljepšima u Europi. Drvni je obujam često preko 500 mt/ha, a do prije tridesetak

godina bio je mnogo viši. Te su šume temeljno ekološko uporište za sve prirodne ekosustave pa i život čovjeka u Dinaridima. Njihova je površina u Hrvatskoj oko 140.000 ha. Treba istaknuti da se u bukovo-jelovim šumama Plitvičkih jezera nalazi svjetski poznata prašuma Čorkova uvala koja je višestruko ekološki, fitocenološki i strukturno istraživana (Trinajstić 1970, 1972, Prpić 1972, 1979, Kramarić i Luculano 1989, Mikac 2010, Vukelić i Šapić 2011. i drugi).

Na području gospodarske jedinice ova zajednica uglavnom pridolazi uz njenu istočnu i krajnju južnu granicu na nadmorskim visinama između 1.280 i 1.420 m na lokalitetima Škrbina draga, ispod vrhova Golubić i Jurekovački kuk. Svojstvene vrste su *Omphalodes verna* i *Calamintha grandiflora*.

Terenskom izmjerom u sloju grmlja zabilježene su vrste *Rhamnus alpinus* ssp. *fallax*, *Lonicera xilosteum, L. alpigena, Daphne mezereum*, a u sloju prizemnog rašća *Omphalodes verna*, *Calamintha grandiflora*, *Aremonia agrimonoides*, *Athyrium filix-femina*, *Cyclamen purpurascens*, *Lamium orvala*, *Galium rotundifolium, Oxalis acetosella, Polygonatum verticillatum, Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae*.

Ranunculo platanifolii-Fagetum (Horvat 1938) Marinček et al. 1993

Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom

Već u prvim opsežnijim fitocenološkim istraživanjima šuma u Hrvatskoj Horvat je (1938) uočio snažan vegetacijski bukov pojas iznad mješovitih bukovo-jelovih šuma. Predstavio ga je s 15 fitocenoloških snimaka s Velebita i Plješivice i označio kao sub-asocijaciju *subalpinum* u okviru makroasocijacije *Fagetum sylvaticae croaticum australe*. Zbog svojih posebnosti, veličine areala i uočljive samostalnosti zajednicu je Borhidi 1963. opisao kao samostalnu asocijaciju *Homogyno sylvestris-Fagetum*, što su 1974. učinili i Horvat, Glavač i Ellenberg, ali pod nazivom *Aceri-Fagetum illyricum*. Tako shvaćena makroasocijacija pri reviziji ilirskih bukovih šuma sveze *Aremonio-Fagion* raščlanjena je na dvije temeljne asocijacije - *Ranunculo platanifolii-Fagetum* i *Polysticho lonchitis-Fagetum* (Marinček i dr. 1993, Poldini i Nardini 1993). Veći dio Horvatovih snimaka iz 1938. godine pripada bukovoj šumi s planinskim žabnjakom.

Značenje je zajednice veliko jer zauzima znatne površine pretplaninskoga pojasa u Gorskom kotaru, osobito u prstenu oko Velikoga Risnjaka, na sjevernom Velebitu i Plješivici. To je područje u Hrvatskoj uglavnom iznad 1.200 m, na podlozi koju čine vapnenačke stijene različite građe i starosti, mjestimično s uloščima dolomita. Na njima se razvija cijeli niz podtipova i varijeteta kalkomelanosola i kalkokambisola, u ponikvama i na luvisolu.

Florni je sastav ove asocijacije prikazan s 95 fitocenoloških snimaka iz većega dijela areala u hrvatskim Dinaridima. U razmjerno homogenom sloju drveća potpuno prevladava bukva uz stalan udio gorskoga javora te pojedinačno smreke i u nižim područjima jele. Podsveza *Saxifrago-Fagenion* dobro je predstavljena svojim razlikovnim vrstama, posebno se ističu *Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae, Polystichum lonchytis, Cicerbita alpina* te *Adenostyles alpina, Polygonatum verticillatum i Ranunculus platanifolius* koje su i svojstvene vrste asocijacije. Od ilirskih vrsta sveze *Aremonio-Fagion* na cijelom području uspijevaju *Calamintha grandiflora, Cardamine enneaphyllos, Cardamine trifolia i Aremonia agrimonoides*. Red *Fagetalia* i njegove ostale niže jedinice broje pedesetak vrsta, a stalnošću se izdvajaju u grmlju *Lonicera alpigena*, u prizemnom rašću *Lamium galeobdolon, Prenanthes purpurea, Viola reichenbachiana, Galium odoratum, Paris quadrifolia, Mercurialis perennis, Festuca altissima, Mycelis murallis i Cardamine bulbifera*. Vrlo značajnu ulogu u sociološkim pokazateljima ove

asocijacije imaju vrste reda *Adonestyletalia* jer one čine veći dio razlikovnih vrsta podsveze i svojstvenih vrsta asocijacije. Uz njih su od vegetacije visokih zeleni česte *Senecio ovatus, Athyrium filix-femina, Veratrum album i Milium effusum*. Acidofilne vrste smrekovih šuma (primjerice *Picea abies, Rosa pendulina, Veronica urticifolia, Gentiana asclepiadea*) imaju nešto veći udio u gorskokotarskom području. Sastojine s Učke (Škvorc i dr. 2012) ponešto se razlikuju od ostalih jer su u njima slabije zastupljene dijagnostičke vrste asocijacije i podsveze *Saxifrago-Fagenion* te vrste viših i hladnijih područja.

Raščlambu pretplaninske bukove šume na temelju višegodišnjih opsežnih istraživanja proveli su Pelcer i Medvedović 1988. godine. Uzimajući u razmatranje taksacijske, ekološke, fizionomske i florne parametre unutar dviju fitogeografskih varijanata (litoralne i kontinentalne), oni na Velebitu luče tri subasocijacije. Subasocijacija *typicum* pridolazi u donjim i srednjim položajima s bogatijim flornim sastavom, subasocijacija *seslerietosum* na priobalnoj strani Dinarida s jakim sredozemnim utjecajem i termofilnim razlikovnim vrstama i subasocijacija *adenostyletosum* u višim položajima pretplaninskoga pojasa s karakterističnim sabljastim deblom i razlikovnim vrstama *Adenostyles alliariae, Cicerbita alpina, Ranunculus platanifolius i Astrantia major*. U fitocenozi je česta pojava velikih facijesa koje čine *Adenostyles alliariae, Allium ursinum, Aposeris foetida* i druge vrste. U nekim sastojinama, primjerice na Vilju u risnjačkom masivu, osobito je impresivan crni kukurijek (*Helleborus niger*). Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom po biološkom je spektru fanerofitsko-hemikriptofitska zajednica sa znatnim udjelom geofita. Njihov udio u sastojinama na Risnjaku iznosi 19 % (Vukelić 1985).

Sastojinama koje pripadaju asocijaciji *Ranunculo platanifolii-Fagetum* danas se u Hrvatskoj uglavnom više ne gospodari. Te su šume značajne u prvom redu zbog zaštitne uloge u područjima svoga areala, najviše zbog sprječavanja erozije, zaštite tla i ublažavanja klimatskih ekstrema, očuvanja staništa divljih biljnih i životinjskih vrsta, primjerice velikoga tetrijeba. Uglavnom se nalaze u sastavu zaštićenih prirodnih objekata, a poglavito se ističu nacionalni parkovi Sjeverni Velebit i Risnjak i park prirode Velebit. Napuštanjem gospodarenja i smanjenim drugim utjecajima one polako prelaze u sekundarne prašume.

Na području gospodarske jedinice, ova zajednica uglavnom pridolazi u njenim rubnim dijelovima na nadmorskim visinama između 1.300 i 1.600 m. Svojstvene vrste zajednice su *Adenostyles alpina, Polygonatum verticillatum i Ranunculus platanifolius.*

Terenskom izmjerom u sloju grmlja zabilježene su vrste *L. alpigena i Rosa canina*, a u sloju prizemnog rašća *Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae, Polystichum lonchytis, Adenostyles alpina, Polygonatum verticillatum i Ranunculus platanifolius, Lamium galeobdolon, Prenanthes purpurea, Galium odoratum, Paris quadrifolia, Mercurialis perennis, Festuca altissima, Galium rotundifolium i Oxalis acetosella.*

Polysticho lonchitis-Fagetum (Horvat 1938) Marinček in Poldini et Nardini 1993

Pretplaninska bukova šuma s kopljastom paprati

Pretplaninska bukova šuma s kopljastom paprati također je u ranim fitocenološkim istraživanjima opisivana unutar kompleksa *Fagetum subalpinum*, a kao samostalnu asocijaciju označio ju je Marinček u Poldinijevu i Nardinijevu radu iz 1993. godine. U Hrvatskoj nije posebno razdvajana unutar makrozajednice "*Fagetum subalpinum*", no usporedbom s istraživanjima slovenskih fitocenologa (Marinček 1996, Surina i Marash 2008, Marinček i Čami

2010. i drugi) može se identificirati i u hrvatskim Dinaridima. To su kameniti vrhovi, grebeni i gornje strme padine pojedinih vrhova risnjačkoga masiva, Velebita i Velike Kapele, uglavnom iznad 1.500 m. Tlo je vapnenačko-dolomitna crnica, a klimatski su uvjeti oštriji od prethodne asocijacije. U vertikalnom smislu nadovezuje se na asocijaciju *Ranunculo platanifolii-Fagetum* i seže do klekovine bora. U tom se rasponu fizionomski znatno mijenja, a porastom nadmorske visine i promjenom klimatskih uvjeta stabla postaju sve niža, granatija, krivlja pa na prijelazu u klekovinu bora i bukva poprima grmolik izgled (forma *suffruticosum*) i visinu od tek nekoliko metara. Slično se događa u ponikvama zbog temperaturne (vegetacijske) inverzije.

Razlikovne vrste asocijacije optimalno rastu na gornjoj granici šumske vegetacije. To su od grmova *Rhododendron hirsutum*, *Salix appendiculata*, *Pinus mugo, Sorbus chamaemespillus, Lonicera caerulea, Ribes alpinum;* od prizemnoga rašća *Potystichum lonchitis, Carex ferruginea*. Sloj drveća gradi uglavnom bukva, a od ostalih vrsta prisutni su kržljava smreka, poneki gorski javor i jarebika, dok se u grmlju i prizemnom rašću uz već spomenute dijagnostičke vrste nalaze *Lonicera alpigena, Amelanchier ovalis, Adenostyles glabra, Saxifraga rotundifolia, Homogyne sylvestris, Ranunculus platanifolius, Veratrum album, Veronica urticifolia, Symphytum tuberosum, Valeriana tripteris* i druge vrste kamenitih staništa pretplaninskoga pojasa.

Analizirajući 65 snimaka koji su dostupni u analitičkom obliku, nemoguće je izdvojiti plohe koje bi jasno predstavile tako shvaćenu asocijaciju. U većini snimaka značajan je udio dijagnostičkih vrsta asocijacije *Ranunculo platanifolii-Fagetum*, a od razlikovnih vrsta zajednice *Polysticho lonchitis-Fagetum* s većom stalnošću zabilježena je samo kopljasta paprat (*Polystichum lonchitis*). Ona se posebno ističe u zapadnoj Hrvatskoj (Horvat, Glavač i Ellenberg 1974), no ti su snimci dostupni samo u sintetskom obliku. Prema tome, sastav i građa ove asocijacije u hrvatskim Dinaridima moraju se ustanoviti u budućim istraživanjima.

Problem razgraničenja asocijacija *Ranunculo platanifolii-Fagetum* i *Polysticho lonchitis-Fagetum* s obzirom na florni sastav, odnosno na dijagnostičke vrste, uočili su Surina i Marash (2008). Oni su upozorili na mogućnost njihova razlikovanja prema fizionomskoj strukturi, visinskim gradijentima pridolaska i slično. Jasno je da asocijacija *Polysticho lonchitis-Fagetum* danas nema gospodarsko značenje, no nekada se ekstenzivno krčila za ogrjev, širenje pašnjaka, izgradnju sezonskih nastambi i slično. Takve su površine veoma uočljive u zavižanskom kraju na sjevernom Velebitu.

Na području gospodarske jedinice ova zajednica pridolazi na kamenitim vrhovima, grebenima i višim, strmim padinama pojedinih vrhova (Čapuraš, Gromovača, na Rožanskim i Hajdučkim kukovima i dr.) na nadmorskim visinama između 1.390 i 1.630 m. Svojstvene vrste zajednice su *Potystichum lonchitis, Carex ferruginea.*

Terenskom izmjerom u sloju grmlja zabilježene su vrste *Pinus mugo*, *Ribes alpinum*, *Sorbus chamaemespillus, L. alpigena i Rosa canina*, a u sloju prizemnog rašća *Saxifraga rotundifolia, Adenostyles glabra, Polystichum lonchytis, Adenostyles alpina, Polygonatum verticillatum i Ranunculus platanifolius, Galium* spp., *Lamium galeobdolon, Mercurialis perennis, Carex ferruginea, Festuca altissima, Galium rotundifolium i Oxalis acetosella.*

Calamagrostio-Abietetum Horvat (1950) Horvat in Cestar 1967

Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima

Istražujući vegetaciju planinskih masiva Gorskoga kotara, I. Horvat 1950. prvi je put opisao tu zajednicu pod nazivom *Abieto-Piceetum calamagrostidis*. Dosta je jasno naveo njezine osnovne ekološke značajke i florni sastav te izdvojio dvije subasocijacije. Poslije ju je (1962, 1963) imenovao *Calamagrostio-Abietetum*, no ni tada nije dao njezine fitocenološke snimke. Sintetski snimci prvi su put objavljeni u disertaciji D. Cestara (obranjena 1965, objavljena 1967), a s manjim izmjenama dali su ih Horvat, Glavač i Ellenberg 1974. godine. Asocijacija je time ispravno opisana i, nažalost, poslije vrlo malo istraživana. U citiranim radovima i kasnijim pregledima svrstana je u opisno postavljenu svezu *Calamagrostio-Abietion*. Složena problematika oko postavljanja i opisa te sveze već je objašnjena pa je u ovom pregledu asocijacija *Calamagrostio-Abietetum* obuhvaćena unutar sveze *Vaccinio-Piceion* i podsveze *Abieti-Piceenion*.

Jelova šuma s milavom (šašuljicom) karakteristična je za Gorski kotar i nešto manje Velebit. U većem dijelu areala okružena je pretplaninskom bukovom šumom, a u nižim predjelima fitocenoza raste u okviru altimontanskoga pojasa bukovo-jelovih šuma kojima teži njezin sindinamički razvoj. Tlo je vapnenačko-dolomitna crnica između pukotina stijena, a položaji su gornje, otvorene, sunčane i tople padine s najčešćom nadmorskom visinom oko 1.100 m ili iznad. Horvat je (1962) za jelovu šumu s milavom rekao da je "jedna od najmarkantnijih naših šuma, golemoga dinamskoga značenja, nastava se na velikim, često strahovito raskidanim vapnenačkim blokovima. Ona ih obrašćuje golemom snagom i stvara najzad posebnu ekologiju i naročito tlo pa ujedinjuje ekstremno bazofilne vrste na kamenju i acidofilne članove na plitkoj, kiseloj podlozi četinjaka."

Florni je sastav zajednice opisan na temelju 39 snimaka. U njima je zabilježeno preko sto vrsta, od čega šezdesetak u više od 20 % snimaka. U raskidanom sklopu drveća jela prevladava u cijelom arealu zajednice, pri čemu joj se u višim dijelovima pridružuje smreka, a u nižim velelisna lipa. Bukva izostaje premda gotovo uvijek okružuje staništa jelove šume s milavom. Sociološki su važne acidofilne vrste crnogoričnih šuma razreda *Vaccinio-Piceetea* i pripadajućih jedinica: *Juniperus communis* ssp. *alpina*, *Calamagrostis arundinacea*, *Clematis alpina*, *Goodyera repens*, *Adenostyles alpina*, *Rosa pendulina*, *Lonicera nigra*, *Valeriana tripteris*, *Polystichum lonchitis*, *Oxalis acetosella*, *Huperzia selago*, *Vaccinium myrtillus*, *Maianthemum bifolium*, *Dicranum scoparium*, a iz reda *Fagetalia* česte su vrste *Daphne mezereum*, *Sambucus racemosa*, *Rhamnus alpinus* ssp. *fallax, Calamintha grandiflora*, *Prenanthes purpurea*, *Cardamine trifolia*, a od ostalih sintaksona *Rubus idaeus*, *Asplenium trichomanes*, *Polygonatum verticillatum*, *Dryopteris filix-mas* i druge. Posebno su značajne razlikovne vrste prema ostalim dvjema asocijacijama obične jele. To su pretežno vrste pretplaninskoga pojasa crnogoričnih, ali i bukovih šuma: *Ranunculus platanifolius*, *Cirsium erisithales*, *Laserpitium krapfii*, *Rosa pendulina*, *Homogyne sylvestris*, *Clematis alpina*, zatim vrste vapnenačkih stijena *Valeriana tripteris*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride* i posebno *Juniperus communis* ssp. *alpina*.

Prema sporednim vrstama drveća i njihovim pratilicama izdvojene su dvije subasocijacije: *piceetosum* u području pretplaninske bukove šume s razlikovnim vrstama *Picea abies* i vrstama pretplaninskoga pojasa te *tilietosum* u području bukovo-jelovih šuma s malolisnom lipom i drugim termofilnijim razlikovnim vrstama. Takva raščlanjenost i razlikovne vrste jasno ocrtavaju

karakter zajednice u kojoj se miješaju s jedne strane bazofilne vrste vapnenačkoga stijenja i s druge strane acidofilne vrste plitke podloge četinjaka (Horvat 1962).

Jelova zajednica na blokovima ističe se slabim visinskim i debljinskim prirastom, uskim godovima te čvrstim i trajnim drvom. Njezino je najveće značenje u sindinamici i zaštiti staništa od erozije. Unatrag tridesetak godina sušenje jele bilo je najizraženije u toj asocijaciji, no u posljednje vrijeme sušenje slabi.

Na području gospodarske jedinice ova zajednica pridolazi na vrlo rastrganim vapnenačkim blokovima i stijenama te malim površinama na nadmorskim visinama između 1.280 i 1.500 m. Svojstvene vrste zajednice su *Ranunculus platanifolius*, *Cirsium erisithales*, *Laserpitium krapfii*.

Terenskom izmjerom u sloju grmlja zabilježene su vrste *Juniperus communis* ssp. *nana Rhamnus alpinus* ssp. *fallax*, *Lonicera nigra, L. alpigena, Sambucus racemosa, Daphne mezereum*, a u sloju prizemnog rašća *Omphalodes verna*, *Calamintha grandiflora*, *Aremonia agrimonoides*, *Athyrium filix-femina*, *Cyclamen purpurascens*, *Oxalis acetosella, Polygonatum verticillatum, Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae, Dryopteris filix-mas.*

Laserpitio krapfii-Piceetum Vukelić, Alegro et Šegota 2010

Altimontansko-subalpinska smrekova šuma s obrubljenim gladcem

Asocijacija *Laserpitio krapfii-Piceetum abietis* ustanovljena je u novim istraživanjima Vukelića, Alegra i Šegote (2010) i samo dijelom obuhvaća Horvatovu makroasocijaciju *Picetum croaticum subalpinum* iz 1950. godine. Zajednica pripada visokogorskom i pretplaninskomu pojasu dinarskoga područja Hrvatske, posebice Velebita u kojem se smrekove sastojine u disjunktnom arealu rasprostiru na približno 2.200 ha. Pretežno su razvijene na strmim, sjevernim, hladnim i zatvorenim ponikvama i dolinama, u uvjetima visokoga i dugotrajnoga snijega, na visini između 1.100 i 1.500 m. Najznačajniji su lokaliteti u području Loma, Zavižana, Smrčevih dolina, Katalinca i Lubenovca, zatim na Bijelim stijenama na masivu Velike Kapele, mjestimično i u risnjačkom masivu.

Fitocenoza *Laserpitio krapfii-Piceetum* ima makroklimatske značajke pretplaninske bukove šume u čijem se pojasu i nalazi, no za njezin je pridolazak presudna mikroklima modificirana ponajprije reljefom, nadmorskom visinom i ostalim geomorfološkim čimbenicima. U glavnom arealu zajednice u sjevernom Velebitu matičnu podlogu čine vapnenačke breče i vapnenačko-dolomitni blokovi koji često izbijaju na površinu. Tlo je organogeni i organomineralni kalkomelanosol u mozaiku s kalkokambisolom. U humusno-akumulativnom horizontu te u kambičnom horizontu kod kalkokambisola utvrđena je neutralna reakcija i zasićen adsorpcijski kompleks bazama, što se objašnjava razlomljenim dolomitiziranim vapnencima i brečama koje izdašno opskrbljuju tlo kalcijem (Cestar i dr. 1977).

To je veoma važno istaknuti jer u odnosu na ostale smrekove asocijacije smrekova šuma s obrubljenim gladcem znatno je bogatija vrstama reda *Fagetalia*. Prosječni pH tla određen u vodi za sloj od 0 do 5 cm dubine iznosi 5,50. U opisu tla važno je napomenuti da nagomilavanjem smrekovih iglica i njihovim usporenim razlaganjem u hladnim i vlažnim klimatskim uvjetima dolazi do sekundarnoga zakiseljavanja tla, što se očituje u pridolasku nekih acidofilnih vrsta karakterističnih za smrekove šume. Osim toga porast nadmorske visine povisuje sadržaj humusa u A-horizontu, a snižava sadržaj mineralnih oblika u cijelom profilu.

To se prepoznaje kao humizacija u uvjetima slabije mikrobiološke aktivnosti te kao gubitak dušika ispiranjem iz profila (Pernar 1996).

Na 16 fitocenoloških snimaka uglavnom iz sjevernoga Velebita, tek dva iz Bijelih stijena i jednom s Risnjaka zabilježeno je približno 150 vrsta višega bilja i 25 vrsta mahovina. U sloju drveća potpuno prevladava smreka, češće su bukva (često deformirana i slabe vitalnosti) i jarebika, prema dnima ponikava i u nižim položajima pojavljuje se jela. U sloju grmlja, uz vrste iz sloja drveća, prevladavaju *Rubus idaeus, Vaccinium myrtillus* i *Rosa pendulina*, a u kamenitijim predjelima *Rubus saxatilis* i u umjerenijim *Daphne mezereum*. U prizemnom rašću sociološki su najvažnije tzv. "picetalne" vrste, svojstvene za smrekove šume većega dijela Europe. Među njima najveći udio imaju *Homogyne sylvestris, Gentiana asclepiadea, Polystichum lonchitis, Luzula sylvatica, Veronica urticifolia, Valeriana tripteris, Adenostyles alpina, Hieracium murorum, Oxalis acetosella* i druge. Od ostalih viših kategorija čak s četrdesetak vrsta zastupljen je red *Fagetalia* i njegove niže jedinice pa su sveza *Adenostylion* i red *Adenostyletalia* zastupljeni s dvadesetak vrsta. Od brojnih mahovina na većini ploha rastu *Dicranum scoparium, Polytrichum formosum, Ctenidium molluscum, Tortella tortuosa i Isothecium alopecuroides*.

Svojstvena je vrsta asocijacije *Laserpitium krapfii*, a razlikovne su *Knautia drymeia, Petasites albus, Mycelis muralis, Symphytum tuberosum* i *Adenostyles alliariae*, dok se dijagnostičkim značajem ističu *Valeriana montana, Geranium sylvaticum* i *Trollius europaeus*. Asocijacija pripada podsvezi *Vaccinio-Piceenion* premda je nešto veći udio vrsta podsveze *Abieti-Piceenion*. Međutim, zbog njezine sinekologije pretplaninskoga pojasa, potpune prevlasti smreke i sporedne uloge jele te rasprostranjenosti vrsta pretplaninskoga pojasa svrstana je u podsvezu *Vaccinio-Piceenion*. Obilno su zastupljene razlikovne vrste pretplaninskih u odnosu na gorske smrekove šume: *Valeriana montana, Rubus saxatilis, Cirsium erisithales, Viola biflora, Polystichum lonchitis* i *Trollius europaeus* te nešto manje *Saxifraga rotundifolia*.

U tipološkom smislu provizorno se mogu lučiti tri tipa sastojina: u gornjim i srednjim sjenovitim, umjereno svježim padinama s prosječnim flornim sastavom susreću se tipski građene sastojine u kojima se često ravnopravno nalaze vrste iz reda *Fagetalia*. Drugi se tip nalazi na sušim, svjetlijim, izloženijim lokalitetima koji uključuju i rubove livada i donje otvorene padine. U takvim sastojinama koje su često sekundarnoga postanka, a poprimile su fizionomiju i strukturu sklopljene šume, češće su vrste *Calamagrostis varia, Poa nemoralis, Ranunculus polyanthemos*. Šumske se sastojine sukcesivno razvijaju na napuštenim ljetnim pašnjacima koji uglavnom pripadaju rudinskoj zajednici oštre vlasulje (*Festucetum bosniacae*), a manjim dijelom, nad ispranim zakiseljenim tlima, zajednici trave tvrdače (*Nardetum strictae*). Treći se tip sastojina razvio u sklopljenim i zatvorenim ponikvama i podnožjima padina koje dolaze do njih. Na koluvijalnim tlima s većom vlagom i duljim zadržavanjem snijega prevladavaju vrste visokih stabljika reda *Adenostyletalia*. One indiciraju takve uvjete, a među njima se ističu *Cicerbita alpina*, *Ranunculus platanifolius*, *Stellaria nemorum, Poa hybrida* i neke druge. Ovaj tip sastojina u preliminarnom istraživanju smrekovih šuma sjevernoga Velebita (Vukelić i Tomljanović 1990) označen je kao samostalna asocijacija *Adenostylo alliariae-Piceetum*.

Fitocenoza obične smreke s obrubljenim gladcem razvijena je kao trajni stadij na vlažnijim, hladnijim i sjenovitijim staništima, spušta se mjestimice u ponikve i donje padine do bukovo-jelove šume (*Omphalodo-Fagetum*), no najčešće je uklopljena u pojas pretplaninske bukove šume s bijelim žabnjakom (*Ranunculo platanifolii-Fagetum*). Utjecaj bukova pojasa na manje komplekse (često fragmente) crnogoričnih šuma veoma je snažan; zato je logično da

asocijacija *Laserpitio krapfii-Piceetum* pokazuje "fagetalniji" karakter i da se u njezinu sastavu nalaze vrste bukovih šuma kojih u drugim smrekovim asocijacijama nema ili ih ima mnogo manje. U razdoblju od 2006. do 2009. godine dio gospodarskih, ali i sastojina u Parku potpuno se osušio.

Na području gospodarske jedinice ova zajednica pridolazi u najviše u rubnim dijelovima gospodarske jedinice na nadmorskim visinama između 1.300 i 1.600 m na sjevernim, hladnim i zatvorenim ponikvama i dolinama (Škrbina draga, Lubenička vrata, Lomska duliba i dr.). Svojstvena vrsta zajednice *Laserpitium krapfii.*

Terenskom izmjerom u sloju grmlja zabilježene su vrste *Vaccinium myrtillus, Sambucus racemosa, Lonicera nigra, Rosa pendulina i Rubus saxatilis,* a u sloju prizemnog rašća *Omphalodes verna*, *Calamintha grandiflora*, *Aremonia agrimonoides*, *Athyrium filix-femina*, *Cyclamen purpurascens*, *Lamium galeobdolon, Oxalis acetosella, Polygonatum verticillatum, Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae, Dryopteris filix-mas, Prenanthes purpurea*, *Luzula luzulina, Hieracium murorum.*

Hyperico grisebachii-Piceetum (Bertović 1975) Vukelić, Alegro, Šegota et Šapić 2010

Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom

U široj okolici Zavižana na sjevernom Velebitu S. Bertović je (1975) opisao smrekovu asocijaciju sa šarenkastom šašuljicom (C*alamagrostio variae-Piceetum dinaricum,* Bertović 1975). Bertović je dao 6 fitocenoloških snimaka s uopćenom sociološkom pripadnošću pojedinih vrsta, uz opis lokaliteta i ekoloških uvjeta asocijacije. Budući da su nedavna istraživanja Vukelića, Alegra i Šegote (2010) pokazala da postoje razlike u ekološkim uvjetima i flornoj građi pretplaninskih smrekovih šuma u Hrvatskoj, Bertovićevu je asocijaciju potrebno potpunije istražiti i imenovati prema obveznim fitocenološkim pravilima. Fitocenološku analizu i nomenklaturnu reviziju proveli su Vukelić i dr. (2010), pri čemu su dopunili Bertovićeva istraživanja, a fitocenozu imenovali *Hyperico grisebachii-Piceetum abietis*, smrekova šuma s alpskom (planinskom, velecvjetnom) pljuskavicom. Za nomenklaturni tip odredili su Bertovićev snimak br. 5 u tablici 17 (Bertović 1975: 34).

Asocijacija *Hyperico grisebachii-Piceetum* rasprostire se iznad 1.400 m.n.v. (na Samarskim stijenama nešto niže) na često neprohodnim, izrazito stjenovitim vrhovima, grebenima, kukovima, škrapama, gornjim vrlo strmim prisojnim padinama. U ponikvama i sjevernim, hladnijim i sjenovitim padinama od 1.100 do 1.400 m rasprostire se asocijacija *Laserpitio krapfii-Piceetum*. Kamenitost terena, uvijek iznad 50 %, bitna je značajka staništa smrekove šume s alpskom pljuskavicom i uvelike utječe na prekinut sklop drveća, sastav grmlja i prizemnoga rašća. Tla su najčešće različiti podtipovi kalkomelansola od organogenoga, organomineralnoga do posmeđenoga te nešto rjeđe plitki kalkokambisol (Bakšić i dr. 2011). Ekološka je amplituda pridolaska zajednice vrlo uska, a specifične reljefne, pedološke i klimatske prilike (predstavnik meteorološka postaja Zavižan) nepovoljne za uspješan rast šumske vegetacije.

U sastavu fitocenoze zabilježeno je preko 170 vrsta višega bilja i mahovina. U isprekidanom sloju drveća potpuno prevladava smreka, u sloju grmlja, uz vrste iz sloja drveća s velikom stalnošću pridolaze *Lonicera caerulea* ssp. *borbasiana*, *Clematis alpina, Vaccinium myrtillus, Rosa pendulina, Salix appendiculata, Rubus idaeus, Sambucus racemosa i Juniperus communis*

ssp. *alpina.* Sa sociološkoga gledišta prevladavaju vrste svojstvene za smrekove šume većega dijela Europe. Od vrsta ostalih sintaksonomskih kategorija treba istaknuti *Calamagrostis varia, Cirsium erisithales* pa i *Carex ornithopoda* koje pripadaju redu *Erico-Pinetalia*, dok je broj i pokrovnost vrsta redova *Fagetalia* i *Adenostyletalia* mnogo manji nego u niže pridolazećoj fitocenozi *Laserpitio krapfii-Piceetum*.

Za asocijaciju *Hyperico grisebachii-Piceetum* izdvaja se šira skupina dijagnostičkih vrsta koje karakteriziraju pretplaninska stjenovita staništa otvorenoga sklopa, a ne pridolaze ili su mnogo rjeđe u ostalim smrekovim zajednicama. To su njezine razlikovne vrste *Juniperus communis* ssp. *nana, Salix appendiculata*, *Sambucus racemosa*, *Achillea clavenae, Gentiana lutea* ssp. *symphyandra, Hypericum richeri* ssp. *grisebachii*, lokalno i u manjoj mjeri *Festuca bosniaca, Cardus acanthoides, Carlina acaulis* ssp. *caulescens, Asplenium fissum, Melampyrum velebiticum* i druge. One sve nisu primarno šumske vrste, no svojim ekološkim svojstvima veoma dobro upućuju na staništa ove smrekove šume koja su isprepletena s planinskim rudinama i stjenovitim gromadama u čijim pukotinama te vrste rastu. U tom se smislu posebno ističe alpska (velecvjetna) pljuskavica, *Hypericum richeri* Vili. ssp. *grisebachii* (Boiss.) Nyman po kojoj je imenovana asocijacija. U odnosu na ostale smrekove sastojine u Hrvatskoj i šire, udjelom i pokrovnošću također se ističe skupina šumskih vrsta *Calamagrostis varia, Polystychum lonchitis, Adenostyles alpina i Vaccinium vitis-idaea*. One su važne za identifikaciju i razlikovanje ove asocijacije, premda se ne mogu označiti kao razlikovne jer uspijevaju i u ostalim dinarskim fitocenozama.

Fitocenoza nema gospodarsko, ali ima veliko zaštitno i prirodoznanstveno značenje. Njezine se najznačajnije sastojine nalaze u Parku, zatim na Samarskim stijenama te manje na drugim stjenovitim vrhovima Velike Kapele i risnjačkoga masiva. Ona nema jedinstven sastav u tom cijelom arealu; visoki grebeni na kojima raste prilično su udaljene enklave svojih geobotaničkih i horoloških posebnosti. Na pojedinim lokalitetima posebno se ističu rijetke i zaštićene vrste, primjerice na Samarskim stijenama *Berberis croatica, Leontopodium alpinum, Saxifraga paniculata* i druge.

Na području gospodarske jedinice ova zajednica pridolazi na cijeloj površini, a najviše u istočnim i krajnjim južnim dijelovima na nadmorskim visinama između 1.280 i 1.630 m. Razvijena je na izrazito stjenovitim vrhovima, grebenima, kukovima i škrapama na vrlo strmim padinama, prostorno je fragmentirana. Teren je izrazito stjenovit s kamenim blokovima i gromadama na površini. Svojstvena vrsta zajednice je *Hypericum richeri* ssp. *grisebachii.*

Terenskom izmjerom u sloju grmlja zabilježene su vrste *Vaccinium myrtillus, Salix appendiculata Lonicera nigra, Juniperus communis* ssp. *nana, Rhamnus fallax, Sambucus racemosa, Rosa pendulina i Rubus saxatilis,* a u sloju prizemnog rašća *Adenostyles alliariae, Luzula sylvatica, Hieracium murorum, Asplenium fissum, Gentiana asclepiadea, Festuca bosniaca, Valeriana montana, Geranium sylvaticum, Polystichum lonchitis, Adenostyles alpina.*

Hyperico grisebachii-Pinetum mugi (Horvat 1938) ex T. Wraber, Zupančič et Žagar 2004

Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom

Sastojine bora krivulja (klekovina bora) čine gornju granicu šumske vegetacije na hrvatskim dinarskim planinama. Kao klimatskozonalnu šumsku zajednicu opisao ih je I. Horvat (1938) pod

nazivom *Pinetum mughi croaticum*, napominjući da je moguć i naziv *Pinus mughus-Lonicera borbasiana*. Uz opis je priložio 8 fitocenoloških snimaka s Velebita i Plješevice.

Klekovina je osobito sačuvana i lijepo razvijena na risnjačkom masivu i zavižanskom skupu na sjevernom Velebitu. Na mnogim je lokalitetima, posebno južnije od Zavižana, degradirana pa i iskrčena. Fitocenoza bez izražene slojevitosti obrašćuje mnoge stjenovite vrhove, glavice i padine rastući na vrlo malo crnice sa sirovim humusom. Ta zonalna zajednica raste u umjereno hladnoj, perhumidnoj klimi s visokim i dugotrajnim snježnim pokrivačem i jakim zračnim strujanjima, uglavnom iznad 1.400 m.n.v. Zbog inverzije šumske vegetacije u ponikvama se spušta niže pa se u Viljskoj ponikvi na Risnjaku nalazi na 1.184 m.n.v.

U sastavu su zajednice značajne mnoge borealne i arktičke biljke čija je rasprostranjenost u tom području vezana uz posljedice glacijacije. Uz bor klekovinu i po koju kržljavu smreku i klekastu bukvu raste velelisna vrba (*Salix appendiculata*), jarebika (*Sorbus aucuparia* var. *glabrata*), planinska kozokrvina (*Lonicera borbasiana*), mukinjica (*Sorbus chamaemespilus*), ruža (*Rosa pendulina*), planinski ribiz (*Ribes alpinum*), klečica (*Juniperus communis* ssp. *nana*), borovnica i brusnica (*Vaccinium myrtillus* i *V. vitis-idaea*), kupina kamenjarka (*Rubus saxatilis*), a posebno je na risnjačkom masivu zanimljiv dlakavi sleč (*Rhododendron hirsutum*). Osim njih u dijagnostičkom smislu značajne su još vrste razreda *Vaccinio- Piceetea* i nižih jedinica: *Luzula sylvatica*, *Polystichum lonchitis*, *Laserpitium krapfii*, *Dryopteris dilatata*, *Luzula luzulina*, *Lycopodium annotinum*, *Veronica urticifolia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Gentiana asclepiadea*, *Clematis alpina* te mahovine *Rhytidia delphus triquetrus*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum scoparium*, *Piagiothecium undulatum* i druge.

Vrste visokih zeleni iz reda *Adenostyletalia* vrlo su česte i nastupaju mjestimično s velikom pokrovnošću. Posebno se ističu *Ranunculus platanifolius*, *Polygonatum verticillatum*, *Rubus idaeus*, *Veratrum album*, *Saxifraga rotundifolia*, *Geranium sylvaticum*, *Adenostyles alliariae* i *Senecio ovatus*. Mnogo su rjeđe vrste bukovih šuma iz reda *Fagetalia* i nižih jedinica, a ističu se *Daphne mezereum*, *Lonicera alpigena*, *Symphytum tuberosum*, *Paris quadrifolia*, *Prenanthes purpurea* i *Mercurialis perennis*. Od ostalih sintaksonomskih kategorija u većini ploha nastupaju vrste pretplaninskoga vegetacijskoga pojasa *Cirsium erisithales*, *Astrantia major*, *Valeriana montana*, *Festuca bosniaca*, *Festuca nigrescens*, *Calamagrostis varia*, *Galium anysophyllum*, *Silene pusilla* i druge.

Uništavanje i potiskivanje površina pod borom krivuljem radi dobivanja planinskih pašnjaka osobito je bilo raširenо na ravnijim područjima Velebita. Pašnjaci su obrasli travom tvrdačom (*Nardus stricta*), a nakon napuštanja pojačane upotrebe na njima je razvijen stadij omelike (*Genista radiata*), primjerice na lokalitetu Jezera na sjevernom Velebitu. Na nekim su mjestima umjesto krivulja razvijeni grmići klečice (*Juniperus communis* ssp. *nana*).

Vezano uz sindinamičko značenje klekovine, treba istaknuti da ona ne čini samo zonalne zajednice, odnosno "završni čin sukcesije" kako su to pisali stariji fitocenolozi, već je značajna njezina pionirska uloga u ponovnom pošumljavanju ogoljelih predjela. Takve je primjere opisao Fukarek (1955, 1959) navodeći klekovinu kao stubu u razvoju vegetacije pojedinih lokaliteta u Bosni gdje je "naseljavala najviše vrhove i održavala se sve dotle, dok je nije potisnula smreka - vrsta bolje prilagođena današnjim prilikama na tom staništu". U Julijskim i Savinjskim Alpama istražio je i opisao Rozman (2008) sekundarne sastojine bora krivulja nastale na primarnom staništu pretplaninske bukove šume, iskrčene radi dobivanja pašnjačkih površina. Sličan je primjer uočen na sjevernom Velebitu, iznad lokaliteta Lađa (oko 1.300

m.n.v.). Tu je na mjestu privremenih stanova, napuštenih prije osamdesetak godina, otvoreni rub bio obrastao klekovinom (ostalo nekoliko posušenih grmova u raspadanju), a danas je posve obrastao mlađom bukovom šumom.

Osim prirodoznanstvenog i turističko-estetskog, dinarske sastojine bora krivulja imaju veliko zaštitno značenje jer obrašćuju mnoge strme i stjenovite terene na kojima se nalazi brojna endemična i rijetka flora. O tome svjedoči zanimljiva, već spomenuta studija Pavla Fukareka (1959) o klekovini u Bosni i Hercegovini. Nakon dojmljivoga opisa nestanka klekovine čupanjem, sječom, paljenjem (navod dalmatinskih franjevaca putopisaca oko 1300. godine da su "po Bosni gore gorile") Fukarek je (1959: 216) članak završio riječima: "Klekovinu ne samo da treba zaštićivati i omogućiti joj normalan razvoj, nego je treba vratiti na mnoga mjesta gdje je vatrom i sjekirom iskorijenjena. Potrebno bi bilo da se klekovina zaštiti ne kao prirodna rijetkost, što ona u stvari i nije, nego kao vegetacija koja zaštićuje naše planinsko zemljište, usporava karstifikaciju i održava i čuva niže ležeće šumske i poljoprivredne predjele od bujice i erozije." Danas je progresija klekovine uznapredovala, ponajviše zbog prestanka planinskoga stočarstva i napuštanja poljoprivrednih djelatnosti.

Na području gospodarske jedinice ova zajednica pridolazi u na istaknutim vrhovima (Rožanski i Hajdučki kukovi, Vratarski kuk) na nadmorskim visinama između 1.360 i 1.650 m. Razvijena je na stjenovitim vrhovima, glavicama i padinama. Teren je izrazito stjenovit s kamenim blokovima i gromadama na površini. Svojstvena vrsta zajednice je *Hypericum richeri* ssp. *grisebachii*.

Terenskom izmjerom u sloju grmlja dominira *Pinus mugo*, zabilježene su i sljedeće vrste *Vaccinium myrtillus, Salix appendiculata Lonicera nigra, Juniperus communis* ssp. *nana, Rhamnus fallax, Salix appendiculata, Rosa pendulina i Rubus saxatilis,* a u sloju prizemnog rašća *Luzula sylvatica, Adenostyles alliariae, Hieracium murorum, Gentiana asclepiadea, Calamagrostis arundinacea, Valeriana montana, Geranium sylvaticum, Clematis alpina Ranunculus platanifolius, Polystichum lonchitis, Adenostyles alpina.*

2.4.2 Stanišni tipovi

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Bardi et al., 2016) i dostupnih podataka o šumskim staništima, na području gospodarske jedinice zastupljeni su sljedeći stanišni tipovi.

Tablica 2-9: Stanišni tipovi u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Tip staništa (NKS) - III razina
D.2.1. Pretplaninska klekovina
E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume
E.6.1. Pretplaninske bukove šume
E.7.1. Kalcifilne jelove šume
E.7.3. Smrekove šume

*NKS – Nacionalna klasifikacija staništa

*Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)

Slijedi kratak opis stanišnih tipova (III razina) prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (5. verzija). Na ovoj razini nismo obrađivali podatke s terenske izmjere.

D.2.1. Pretplaninska klekovina

Pretplaninska klekovina (Sveza *Pinion mugi* Pawłowski et al. 1928). Ovaj skup zajednica pripada redu *PICEETALIA EXCELSAE* Pawlowski et al. 1928. i razredu *VACCINIO-PICEETEA* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939. Obuhvaća pretplaninsku vegetaciju na granici šume većeg dijela Dinarida.

E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume

Dinarske bukovo-jelove šume (Podsveza *Lamio orvalae-Fagenion* (Borhidi 1963) Marinček et al. 1993). Dinarske bukovo-jelove šume na vapnencima i dolomitima pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 redu *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928 svezi *Aremonio-Fagion* (Horvat 1938) Borhidi in Török et al. 1989

E.6.1. Pretplaninske bukove šume

Pretplaninske bukove šume (Podsveza *Saxifrago rotundifolii-Fagenion* Merinček 1993) pripadaju unutar razreda *QUERCO-FAGETEA* Br.-Bl. et Vlieger 1937 i reda *FAGETALIA SYLVATICAE* Pawl. in Pawl. et al. 1928 svezi *Aremonio-Fagion* (Horvat 1950) Borhidi in Török et al. 1989.

E.7.1. Kalcifilne jelove šume

Kalcifilne jelove šume (Sveza *Calamagrostio-Abietion* Horvat 1962 nom. inv. propos.) – Navedeni skup zajednica pripada redu *VACCINIO-PICEETALIA* (Pawlowski in Pawlowski et al. 1928) Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 i razredu *VACCINIO-PICEETEA* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939.

E.7.3. Smrekove šume

Smrekove šume (Sveza *Piceion excelsae* Pawłowski et al. 1928). Ovaj skup zajednica pripada redu *VACCINIO-PICEETALIA* (Pawlowski in Pawlowski et al. 1928) Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939 i razredu *VACCINIO-PICEETEA* Br.-Bl. in Br.-Bl. et al. 1939.

2.4.3 Ugroženi i rijetki stanišni tipovi

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Bardi et al., 2016) i dostupnih podataka o šumskim staništima, na području gospodarske jedinice zastupljeni su sljedeći ugroženi i rijetki stanišni tipovi (tablica 2-10).

Terenskom izmjerom na području ove gospodarske jedinice utvrđena je prisutnost sljedećih ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova kako je prikazano u tablici 2-11.

Gospodarska jedinica obuhvaća samo površine koje su suvislo obrasle šumskim vrstama drveća i grmlja tako da se ugroženi i rijetki stanišni tipovi koji nisu obrasli šumskim vrstama drveća i grmlja nisu utvrđivali prilikom terenskih izmjera, odnosno nisu uvršteni u Program.

Tablica 2-10: Ugroženi i rijetki stanišni tipovi gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi"

*NKS kod	Naziv	Površina (ha)	%
D.2.1.1.1.	Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine	187,87	17,26
E.5.2.1.	Dinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom - tipična asocijacija	11,49	1,06
E.6.1.1.	Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom	248,87	22,86
E.6.1.2.	Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati	143,96	13,22
E.7.1.1.	Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima	36,22	3,33
E.7.3.2.	Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem	68,75	6,31
E.7.3.4.	Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom	391,49	35,96
Ukupno		**1.088,65**	**100,00**

*NKS – Nacionalna klasifikacija staništa

*Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)

Kratak opis stanišnih tipova (IV razina):

D.2.1.1.1. Šuma klekovine i borbaševe kozokrvine

(As. Lonicero borbasianae-Pinetum mugi (Horvat 1938) Borhidi 1963).

Prema novijoj literaturi na području sjevernog Velebita rasprostranjena je zajednica *Hyperico grisebachii-Pinetum mugi* (Horvat 1938) ex T. Wraber, Zupančič et Žagar 2004) - dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom.

Ovaj stanišni tip pridolazi u na istaknutim vrhovima (Hajdučki i Rožanski kukovi, Vratarski kuk) na nadmorskim visinama između 1.360 i 1.650 m. Razvijen je na stjenovitim vrhovima, glavicama i padinama. Teren je izrazito stjenovit s kamenim blokovima i gromadama na površini. Karakteristika staništa je visoki i dugotrajni snježni pokrivač i jaki vjetrovi. Na mjestima u samu sastojinu ulazi smreka koja se uglavnom suši. Svojstvena vrsta zajednice je *Hypericum richeri* ssp. *grisebachii*.

Zbog strukture sastojine ovdje sloj drveća nije razvijen, ali mjestimično smreka ulazi u sastojinu, a rubno se javlja bukva i jarebika. U sloju grmlja dominira *Pinus mugo*, zabilježene su i sljedeće vrste *Vaccinium myrtillus, Salix appendiculata, Lonicera nigra, Juniperus communis* ssp. *nana, Rhamnus fallax, Salix appendiculata, Rosa pendulina i Rubus saxatilis,* a u sloju prizemnog rašća *Luzula sylvatica, Adenostyles alliariae, Hieracium murorum, Gentiana asclepiadea, Calamagrostis arundinacea, Valeriana montana, Geranium sylvaticum, Clematis alpina Ranunculus platanifolius, Polystichum lonchitis, Adenostyles alpina.*

E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom (tipična subasocijacija)

(As. Omphalodo-Fagetum (Tregubov 1957) Marinček et al. 1993 typicum s.l.)

Ovaj stanišni tip pridolazi uz istočnu i krajnju južnu granicu gospodarske jedinice na nadmorskim visinama između 1.280 i 1.420 m na lokalitetima Škrbina draga te ispod vrhova Golubić i Jurekovački kuk. Razvijen je na vrlo razvedenom terenu s brojnim vrtačama, na svim ekspozicijama i nagibima.

Uu sloju drveća dominira jela i bukva dok se mjestimično značajnije javlja smreka. Uglavnom pojedinačno pridolazi jarebika, gorski brijest i gorski javor. U sloju grmlja zabilježene su vrste *Rhamnus alpinus* ssp. *fallax*, *Lonicera xilosteum, L. alpigena, Daphne mezereum*, a u sloju prizemnog rašća *Omphalodes verna*, *Calamintha grandiflora*, *Aremonia agrimonoides*,

Athyrium filix-femina, *Cyclamen purpurascens*, *Lamium orvala*, *Galium rotundifolium, Oxalis acetosella, Polygonatum verticillatum, Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae.*

E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom

(As. Ranunculo platanifolii-Fagetum Marinček et al. 1993)

Ovaj stanišni tip pridolazi u rubnim dijelovima gospodarske jedinice na nadmorskim visinama između 1.300 i 1.600 m. Ovo je najzastupljeniji stanišni tip u ovoj gospodarskoj jedinici kao i u samom Parku. Na mjestima sastojine imaju jednodoban izgled i strukturu, a na mjestima stablimičnu do grupimičnu prebornu strukturu. Zbog prevelikog broja tankih i srednje debelih stabala prirodno pomlađivanje je slabo. Stabla bukve su u donjem dijelu sabljasto zakrivljena.

U sloju drveća dominira bukva, dok se smreka, jela, gorski javor, mukinja i jarebika javljaju uglavnom pojedinačno. U sloju grmlja zabilježene su vrste *L. alpigena i Rosa canina*, a u sloju prizemnog rašća *Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae, Polystichum lonchytis, Adenostyles alpina, Polygonatum verticillatum i Ranunculus platanifolius, Lamium galeobdolon, Prenanthes purpurea, Galium odoratum, Paris quadrifolia, Mercurialis perennis, Festuca altissima, Galium rotundifolium i Oxalis acetosella.*

E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati

(As. Polysticho lonchitis-Fagetum (Horvat 1938) Marinček in Poldini et Nardini 1993)

Na području gospodarske jedinice, ova zajednica pridolazi na kamenitim vrhovima, grebenima i višim, strmim padinama pojedinih vrhova (Čapuraš, Gromovača, na Rožanskim i Hajdučkim kukovima i dr.) na nadmorskim visinama između 1.390 i 1.630 m. Zbog izrazito krševitog terena (stijene, kameni blokovi i gromade) sastojine su slabijeg uzrasta, a porastom nadmorske visine postaju sve niža, granatija i zakrivljena te na prijelazu u klekovinu bora i bukva poprima klekasti izgled.

U sloju drveća dominira bukva tek se pojedinačno javlja kržljava smreka i jarebika, a vrlo rijetko i gorski javor. U sloju grmlja zabilježene su vrste *Pinus mugo*, *Ribes alpinum*, *Sorbus chamaemespillus, Lonicera alpigena i Rosa canina*, a u sloju prizemnog rašća *Saxifraga rotundifolia, Adenostyles glabra, Polystichum lonchytis, Adenostyles alpina, Polygonatum verticillatum i Ranunculus platanifolius, Galium* spp., *Lamium galeobdolon, Mercurialis perennis, Carex ferruginea, Festuca altissima, Galium rotundifolium* i *Oxalis acetosella.*

E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima

(As. Calamagrostio-Abietetum Horvat (1950) Horvat in Cestar 1967)

Ovaj stanišni tip pridolazi na vrlo rastrganim vapnenačkim blokovima i stijenama te malim površinama gospodarske jedinice na nadmorskim visinama između 1.280 i 1.500 m. Sastojine su potpuno raskidana i progaljena sklopa, slabog uzrasta te mjestimično dobrog pomlađivanja.

U sloju drveća dominira jela, samo u višim dijelovima javlja se i smreka dok je bukva vrlo rijetka kao i lipa. U sloju grmlja zabilježene su vrste *Juniperus communis* ssp. *nana, Rhamnus alpinus* ssp. *fallax*, *Lonicera nigra, L. alpigena, Sambucus racemosa, Daphne mezereum*, a u sloju prizemnog rašća *Omphalodes verna*, *Calamintha grandiflora*, *Aremonia agrimonoides*, *Athyrium filix-femina*, *Cyclamen purpurascens*, *Oxalis acetosella, Polygonatum verticillatum, Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae, Dryopteris filix-mas.*

E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem

(As. Laserpitio krapfii-Piceetum Vukelić, Alegro et Šegota 2010)

Ovaj stanišni tip pridolazi u najviše u rubnim dijelovima gospodarske jedinice na nadmorskim visinama između 1.300 i 1.600 m na sjevernim, hladnim i zatvorenim ponikvama i udolinama (Škrbina draga, Lubenička vrata, Lomska duliba i dr.). Teren je često stjenovit s kamenim blokovima i gromadama na površini. Značajan čimbenik u području pridolaska je visok i dugotrajni snijeg.

U sloju drveća dominira smreka, a još pridolaze jela, bukva i jarebika. U sloju grmlja zabilježene su vrste *Vaccinium myrtillus, Sambucus racemosa, Rhamnus fallax, Lonicera nigra, Rosa pendulina, Juniperus communis* spp. *nana i Rubus saxatilis,* a u sloju prizemnog rašća *Oxalis acetosella, Polygonatum verticillatum, Saxifraga rotundifolia, Adenostyles alliariae, Dryopteris filix-mas, Prenanthes purpurea, Luzula sylvatica, Hieracium murorum, Homogyne sylvestris, Gentiana asclepiadea, Petasites albus, Mycelis muralis, Valeriana montana, Geranium sylvaticum, Polystichum lonchitis, Adenostyles alpina.*

E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom

(As. Hyperico grisebachii-Piceetum (Bertović 1975) Vukelić, Alegro, Šegota et Šapić 2010)

Ovaj stanišni tip pridolazi na cijeloj površini, a najviše u istočnim i krajnjim južnim dijelovima gospodarske jedinice na nadmorskim visinama između 1.280 i 1.630 m. Razvijen je na izrazito stjenovitim vrhovima, grebenima, kukovima i škrapama na vrlo strmim padinama, prostorno vrlo rascjepkan. Stanišni tip je isprepleten planinskim rudinama i nizovima stijena. Teren je izrazito stjenovit s kamenim blokovima i gromadama na površini. Na mjestima kamenitost iznosi i više od 50 %.

U sloju drveća dominira smreka dok je bukva i jarebika, vrlo rijetka često klekastog oblika. U sloju grmlja zabilježene su vrste *Vaccinium myrtillus, Salix appendiculata Lonicera nigra, Juniperus communis* ssp. *nana, Rhamnus fallax, Sambucus racemosa, Rosa pendulina i Rubus saxatilis,* a u sloju prizemnog rašća *Adenostyles alliariae, Luzula sylvatica, Hieracium murorum, Asplenium fissum, Gentiana asclepiadea, Festuca bosniaca, Valeriana montana, Geranium sylvaticum, Polystichum lonchitis, Adenostyles alpina.*

2.5 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Gospodarska jedinica "Hajdučki i Rožanski kukovi" u cijelosti se nalazi unutar Strogog rezervata Hajdučki i Rožanski kukovi i Parka.

2.5.1 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Sjeverni Velebit proglašen je nacionalnim parkom 1999. godine (Zakon o proglašenju Nacionalnog parka "Sjeverni Velebit", „Narodne novine“, br. 58/99 od 17. lipnja 1999. godine koji je donio Zastupnički dom Hrvatskog Državnog Sabora). Smješten je u Ličko-senjskoj županiji, unutar administrativnih granica Grada Senja. Geografski obuhvaća dio sjevernog Velebita, između Borovog vrha, Markovog kuka i Babić Siče na sjeveru te Zečjaka i Štirovače na jugu – između 44° 41′ 31″ i 44° 51′ 17″ sjeverne geografske širine te između 14° 55′ 27″ i 15° 3′ 54″ istočne geografske dužine. Nalazi se u blizini Jadranskoga mora, svega 2 km istočno od obale te otprilike 15 km južno od grada Senja. Površina Parka utvrđena Zakonom o

proglašenju iznosi 109 km^2, dok ona određena korištenjem GIS alata iznosi 111,5 km^2. Park se u potpunosti nalazi unutar granica Parka prirode Velebit.

Velebit je najveća hrvatska planina i pripada sustavu Dinarida koji se pruža od istočnih Alpa do Šarsko-pindskog gorja. Ukupna je duljina Velebita oko 145 km, a širina varira između 10 i 30 km. U smjeru sjever-jug, duljina Parka iznosi oko 17 km, a u smjeru istok-zapad kreće se između 4 i 10 km. Park se proteže na nadmorskoj visini od 518 do 1.676 m.

Sjeverni Velebit najmlađi je od osam nacionalnih parkova u Hrvatskoj. Ovaj je prostor Velebita pravi mozaik sastavljen od najrazličitijih staništa koja su dom mnogim biljnim, gljivljim i životinjskim vrstama čije se bogatstvo tek počinje otkrivati. Upravo je ta raznolikost krških oblika, živoga svijeta i krajobraza koje je dobrim dijelom stvorio čovjek, bila razlogom proglašenja Parka.

Područje Parka građeno je najvećim dijelom od karbonatnih stijena vapnenaca, dolomita i karbonatnih breča i odlikuje se neizmjernim bogatstvom krških oblika: od neobično oblikovanih kukova, greda, različitih solitarnih stijena, do dubokih ponikava, jama i ostalih krških depresija. Između bijelih vapnenačkih stijena provlače se tamne, šumovite dulibe i zeleni travnjaci, stvarajući izuzetno slikovite panorame. Dosad je na području Parka otkriveno više od 600 speleoloških objekata, od kojih su preko 90 % jame s dominantnim vertikalnim kanalima, najdublje u Hrvatskoj i među najdubljima na svijetu, a špilje s razvijenim subhorizontalnim kanalima gotovo izostaju. Unutar Parka se nalazi i geomorfološki fenomen, strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi, na kojima je otkrivena većina jama. Od ukupnog broja istraženih objekata najdublji je jamski sustav "Lukina jama – Trojama" koji je s dubinom od 1.431 m trenutno 16. najdublja poznata jama na svijetu. Još su tri jame dublje od tisuću metara: Nedam 1.335 m, Slovačka jama 1.324 m i Velebita 1.026 m.

Velebit je pod utjecajem dviju vegetacijskih regija: eurosibirsko-sjevernoameričke i mediteranske. Park je smješten u izrazito kišovitom području Hrvatske i ima niski godišnji temperaturni prosjek (4 – 6 °C).

Upravo zbog svoje iznimne lokacije na razmeđi dviju velikih vegetacijskih regija, sjeverni Velebit obiluje raznolikošću i brojnošću biljnih svojti (oko 950) koje se kreću u rasponu od submediteranskih do visokoplaninskih flornih elemenata. Također, velik je udio rijetkih, zaštićenih i endemičnih biljaka.

Park obuhvaća i nekoliko otprije zaštićenih područja. Tu se nalazi strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi, posebni botanički rezervat Visibaba – nalazište endemične biljke hrvatske sibireje te posebni botanički rezervat Zavižan-Balinovac-Velika kosa, unutar kojega se nalazi i poznati Velebitski botanički vrt, proglašen spomenikom parkovne arhitekture.

Kulturna baština Parka očituje se u brojnim ostacima starih stočarskih stanova, kuća i suhozida koji svjedoče o prošlim vremenima kada je ovo područje naseljavao znatno veći broj ljudi. No, iako surov za život, ovaj je kraj oduvijek bio atraktivan planinarima te je ispresijecan brojnim planinarskim stazama, od kojih je najpoznatija Premužićeva staza izgrađena 1933. godine. Staza, ukupne dužine 57 km, predstavlja remek-djelo suhozidnog graditeljstva. Kroz Park prolazi duljinom od 16 km te vodi kroz njegove najljepše i najzanimljivije dijelove. Osim planinara, posljednjih godina raste interes za Park i među drugim grupama posjetitelja – u 2005. i 2006. godini Park je posjetilo između 10.000 i 11.000 ljudi godišnje. Park je povezan s

drugim zaštićenim područjima u Hrvatskoj, a uspostavio je dobru suradnju i s mnogim institucijama, nevladinim organizacijama i pojedincima na nacionalnoj i međunarodnoj razini. Od 2003. do 2007. godine Park je bio uključen u Projekt očuvanja krških ekoloških sustava (KEC) Svjetske banke i Vlade Republike Hrvatske te ministarstva nadležnog za zaštitu prirode. U srpnju 2017. godine na listu UNESCO Svjetske baštine upisane su i bukove šume strogog rezervata Hajdučki i Rožanski kukovi zajedno s 2 lokaliteta koji se nalaze na području Nacionalnog parka Paklenica.

Park je i član mreže Europskih destinacija izvrsnosti (EDEN), kao nacionalni pobjednik na temu "Turizam i zaštićena područja".

2.5.2 Strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi

Strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi proglasio je Sabor socijalističke Republike Hrvatske 11. veljače 1969. godine (Zakon o proglašenju br. 2225-1968, „Narodne novine“, br. 04/69).

Strogi rezervat obuhvaća masive Hajdučkih i Rožanskih kukova uključivo prijevoj Lubenovačka vrata između kukova. Rožanski i Hajdučki kukovi geomorfološki su najzanimljiviji dio Velebita. Ovo područje smješteno je u sjevernom Velebitu i čini glavni planinski hrbat, sjeveroistočno od Jablanca. ''Kukovi'' su čest narodni morfonim, a obično označavaju velike i gole kamene gromade koje strše iznad okolnog terena. Ove osobine u potpunosti odgovaraju i kukovima sjevernog Velebita, s tim da ni na jednom drugom mjestu u Hrvatskoj ne zauzimaju toliki prostor i nigdje drugdje nisu tako lijepo i bogato zastupljeni kao na ovoj lokaciji.

Na površini od dvadesetak kvadratnih kilometara diže se nekoliko desetaka stjenovitih vrhova - kukova iznad 1.600 m te veći broj nižih. Glavna im je karakteristika velika krševitost i rastrganost u izolirane vrhove ili skupine vrhova odijeljene međusobno dubokim i neprohodnim ponikvama. Kukovi se javljaju u najrazličitijim oblicima: od zaobljenih glava i glavica do okomitih tornjeva i šiljaka. Ovu veličanstvenu panoramu upotpunjuju surovi i bizarni oblici vegetacije, osobito vjetrom deformirane smreke i klekasti bor. U cjelini, kukovi se dijele na dvije osnovne skupine: Rožanski ili Donji, te Hajdučki ili Gornji kukovi. Međusobno su odvojeni visokim prijevojem Lubenovačka vrata (1.474 m). Skupina Rožanskih kukova smještena je zapadno i nešto je veća od Hajdučkih na istoku. Kroz Rožanske je kukove između 1930. i 1933. godine pod stručnim vodstvom šumarskog inženjera Ante Premužića izgrađena glamurozna i nadasve ugodna turistička planinarska staza (Premužićeva staza), a nešto ranije 1929. godine u središnjem dijelu istih kukova i planinarsko sklonište Rossijeva koliba. Zahvaljujući tome, Rožanski kukovi su postali pristupačni, za razliku od Hajdučkih koji su i danas praktički bez ikakve staze i nepoznati, izuzev nekolicini planinara. Čini se da najviši vrh nije Vratarski kuk (1.678 m), nego najjužniji u Rožanskoj skupini, od planinara nazvan Krajačev kuk (1.690 m). Idući prema sjeveru (od Krajačevog kuka) u Rožanskim se ističu kukovi: Crikvena (1.641 m), Varnjača (1.630 m), Vratarski kuk (1.678 m) i Gromovača (1.675 m). Najviši vrh Hajdučkih kukova je Golubić (1.658 m). Ovima se visinom približuje Duića kuk (1.560 m), Hajdučki kuk (1.528 m) i Gornji Begovački kuk (1.504 m).

Na području Hajdučkih i Rožanskih kukova biljni pokrov je u potpunosti sačuvan. U sustavu Hajdučkih kukova, kao i na Vratarskom kuku, prevladava pretplaninska šuma smreke (*Laserpitio krapfii-Piceetum*) i klekovina bora krivulja (*Hyperico grisebachii-Pinetum mugi*). U užoj zoni Rožanskih kukova osobito su značajne smrekove šume (pretplaninska šuma smreke) i klekovina bora, a također je, iako u manjoj mjeri, rasprostranjena pretplaninska šuma bukve

(*Ranunculo platanifolii-Fagetum*) na koju se na izloženijim mjestima nadovezuje klekovina bukve. Na području Lubenovačkih vrata razvijene su čiste smrekove sastojine. U pretplaninskoj šumi smreke uz smreku (*Picea abies*) je, iako znatno slabije, zastupljena jela (*Abies alba*). u sloju grmlja, koji je dobro razvijen, uz pomladak pridolazi velelisna vrba (*Salix grandifolia*) i kozokrvina (*Lonicera nigra* i *L. borbassiana*), a česta je jarebika (*Sorbus aucuparia* var. *glabrata*). U sloju prizemnog rašća ističe se malena orhideja *Listera cordata*, različite pirole (*Pirola minor*, *P. chlorantha*) i dr. U gorskoj šumi smreke dominira smreka, ali se često nalazi i jela, dok je bukva (*Fagus sylvatica*) znatno slabije zastupljena. Od grmova je značajnija prisutnost crne kozje krvi (*Lonicera nigra*), a u prizemnom sloju izobilno rastu borovnica (*Vaccinium myrtillus*) i brusnica (*Vaccinium vitis-idaea*). U zajednici klekovine bora, uz bor krivulj, zastupljene su jarebika (*Sorbus aucuparia*), velelisna vrba i planinska klečica (*Juniperus nana*). U pretplaninskoj šumi bukve se uz bukvu ističe javor mliječ (*Acer platanoides*), gorski javor (*A. pseudoplatanus*) i tisa (*Taxus baccata*); od grmlja su zastupane planinska kozja krv (*Lonicera alpigena*), planinska bazga (*Sambucus racemosa*), a od niskog rašća razne režuhe (vrste roda *Cardamine*), paprati i dr. U području Hajdučkih i Rožanskih kukova u manjoj mjeri rasprostranjene su biljke travnjaka (pašnjačkog tipa). Na vlažnijim i zaklonjenijim mjestima, na ograničenim površinama, uz oštru vlasulju (*Festuca pungens*) rasprostranjene su hrvatska zečina (*Centaurea hayhaldi*), srčanik (*Gentiana lutea* sp. *symphyandra*), bijeli veliki karanfil (*Dianthus bebius*), alpski ranjenik (*Anthyllis alpestris*), planinski kotrljan (*Eryngium alpinum*) i dr. Na pretplaninskim travnjacima izloženih grebena, uz sitni šaš zastupani su alpska sunčanica (*Helianthemum alpestre*), hrvatsko zvonce (*Edraianthus graminifolius*), niska sirištara (*Gentiana clusii*) i dr. Biljke stijena Rožanskih i Hajdučkih kukova naročito su zanimljive, jer su u Hrvatskoj najljepše razvijene upravo na Velebitu. Tu su, u pretplaninskom pojasu, nazočni naši endemi Kitajbelov pakujac (*Aquilegia kitaibeli*), hrvatska gušarka (*Arabis croatica*), planinska pavitina (*Clematis alpina*) i dr. Na nekim se mjestima uz spomenute vrste nalazi i runolist (*Leontopodium alpinum*). Osim ovih vrsta česte su Malijeva kamenika (*Saxifraga malyi*), srebrnasti planinski stolisnik (*Achillea clavenae*), alpski likovac (*Daphne alpina*) i dr. Na sunčanim stijenama je među biljkama stjenjačama osobito bujno razvijena hrvatska bresina (*Micromeria croatica*). Na okomitim, nepristupačnim stijenama ističe se Kluzijeva petoprsta (*Potentilla clusiana*), uz nju su nazočne i velika kamenika (*Saxifraga velebitica*), hrvatsko zvonce, drijas (*Dryas octopetala*) i dr. Hajdučki i Rožanski kukovi u zoogeološkom smislu pripadaju krškoj krajini balkanske podpokrajine. Fauna je raznolika i zanimljiva. Uz tercijarne i ledenodobske relikte nailazimo ovdje na brojne krške endemične vrste karakteristične za našu zemlju. Među beskralješnjacima ima mnogo urođenih oblika od kojih su značajni: velebitski apolon (*Parnassius liburnicus*), velebitsko jedarce (*Papilio podalirius velebiticus*), velebitski trčak (*Carabus velebiticus*), zatim vrste - *Ottiorrhynchus velebiticus*, *Trechus velebiticus* i *Dorcadion arenarium velebiticum*, mnoge endemične vrste crnaca (*Erebia*), kornjaši (*Nebria velebiticola*), velebitski hrušt (*Melodontha vulgaris velebitica*) i dr. Od vodozemaca nailazimo na crnu odliku daždevnjaka (*Salamandra atra*), kao i alpsku odliku tritona (*Triton alpestris*). Od žaba dolaze: zelena žaba (*Bufo viridis*), gatalinka (*Hyla arborea*), dok mrka žaba (*Rana temporaria*) dolazi sve do klekovine bora. Gušteri su zastupani sa vrstama: živorodna gušterica (*Lacerta vivipara*), relikt glacijalnog doba i siva gušterica (*Lacerta agilis*) koja naseljava planinske predjele. Od zmija obitavaju poskoci (*Vipera ammodytes*) i riđovke (*Vipera berus*). Od ptica značajne su vrste: kos grivasti (*Turdus torquatus alpestris*), alpska zidarica (*Tichodroma muraria*), galica čolica (*Pyrrhororax graculus*), kreja šarena (*Nucifraga caryocatactes*), troprsti alpski djetao (*Picoides tridactylus alpinus*), gorska zeba (*Tringilla montifringilla*), krstokljun (*Loxia curvirostra*), crna žuna (*Dryocopus martius*); od sova česta je sova ušara (*Bubo bubo*), po stijenama gnijezdi suri orao (*Aquila chrysastos*). Rijetka je vrsta

lještarka gluha (*Tetrastes bonasia*). Tetrijeb veliki (*Tetrao urogallus*) vjerojatno obitava na području Hajdučkih kukova. Pjevališta su mu zabilježena u Šumskoj Dulibi i na Zavižanu. Sisavci su zastupljeni sljedećim vrstama: jež (*Erinaceus roumanicus*), krtica (*Talpa europaea*), šumska rovka (*Sorex araneus*), zatim šišmiši (*Chiroptera*) čije vrste još nisu determinirane. Vjeverica (*Sciurus vulgaris*) živi po dupljama starog drveća. Obični puh (*Glis glis*) rasprostranjen je po cijelom području kao i šumski miš (*Apodemus sylvaticus*). Hajdučke i Rožanske kukove posjećuju i vukovi (*Canis lupus*), dok je lisica (*Vulpes vulpes*) rasprostranjena posvuda. Medvjed (*Ursus arctos*) dolazi na području sjevernog Velebita te postoji vjerojatnost da su mu brlozi i u Hajdučkim kukovima. Rijedak je obični jazavac (*Meles meles*). Dalje dolaze kune (*Martes martes* i *Martes foina*), obična lasica (*Mustela nivalis*) i divlja mačka (*Felis silvestris*). Divlja svinja (*Sus scrofa*) rasprostranjena je po cijelom sjevernom Velebitu, kao i obična srna (*Capreolus capreolus*). Po rubovima šuma i šumarcima nađe se zec (*Lepus europaeus*). Divokoze (*Rupicapra rupicapra*) su nestale iz tih predjela pred 80 godina, a uspješna reintrodukcija izvršena je 70-tih godina prošlog stoljeća.

2.6 STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE

Strogo zaštićenim vrstama se, sukladno članku 151. stavku 1. Zakona o zaštiti prirode, proglašavaju zavičajne divlje vrste koje su ugrožene ili su usko rasprostranjeni endemi ili divlje vrste za koje je takav način zaštite propisan propisima Europske unije kojima se uređuje očuvanje divljih biljnih i životinjskih vrsta ili međunarodnim ugovorima kojih je Republika Hrvatska stranka. Strogo zaštićene vrste u Hrvatskoj definirane su Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine", br. 144/13 i 73/16.).

Prema članku 153. Zakona o zaštiti prirode zabranjeno je namjerno branje, rezanje, sječa, iskopavanje, sakupljanje ili uništavanje jedinki strogo zaštićenih biljaka, gljiva, lišajeva i algi iz prirode u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti. Zabranjeno je sve razvojne oblike strogo zaštićenih vrsta u njihovom prirodnom području rasprostranjenosti namjerno hvatati i ubijati, namjerno uznemiravati, posebno u vrijeme razmnožavanja, podizanja mladih, hibernacije i migracije, namjerno uništavanje ili uzimanje jaja te njihovo čuvanje čak i ako su prazna, namjerno uništavanje, oštećivanje ili uklanjanje njihovih razvojnih oblika, gnijezda ili legla, oštećivanje ili uništavanje područja njihova razmnožavanja ili odmaranja. Zabranjeno je držanje, prijevoz, prodaja, razmjena te nuđenje na prodaju ili razmjenu živih ili mrtvih jedinki iz prirode strogo zaštićenih vrsta, a kad se radi o pticama, navedene zabrane odnose se i na bilo koji njihov lako prepoznatljivi dio ili derivat.

Za određivanje vrsta koje su na temelju Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama određene kao strogo zaštićene korištena je baza podataka Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja kao i drugi dostupni relevantni izvori s naglaskom na recentnost i potvrđenost nalaza vrsta te utvrđenu rasprostranjenost vrsta.

Tablica 2-11: Strogo zaštićene vrste na predmetnom području

Vrsta – znanstveni naziv	Vrsta – hrvatski	Napomena
MAMMALIA - SISAVCI		
Canis lupus (Linnaeus, 1758)	vuk	
Eptesicus nilssonii (Keyserling & Blasius, 1839)	sjeverni noćnjak	
Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	primorski šišmiš	
*Canis lupus (*Linnaeus, 1758)	vuk	
Dinaromys bogdanovi (Martino, 1922)	dinarski voluhar	
Dryomys nitedula (Pallas, 1778)	gorski puh	
Eptesicus nilssonii (Keyserling & Blasius, 1839)	sjeverni noćnjak	
*Felis silvestris (*Schreber, 1777)	divlja mačka	L
Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)	primorski šišmiš	
Lynx lynx (Linnaeus, 1758)	ris	
Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	puh orašar	
Myotis blythii (Tomes, 1857)	oštrouhi šišmiš	
Myotis brandtii (Eversmann, 1845)	Brandtov šišmiš	
Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	brkati šišmiš	
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	mali večernjak	
Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	smeđi dugoušan	

Vrsta – znanstveni naziv	Vrsta – hrvatski	Napomena
Plecotus macrobullaris (Kuzyakin, 1965)	gorski dugoušan	
Ursus arctos (Linnaeus, 1758)	smeđi medvjed	L
AVES - PTICE		
Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	jastreb	
Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	kobac	
Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	suri orao	
Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	primorska trepteljka	
Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	prugasta trepteljka	
Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	ušara	
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	škanjac	
Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	juričica	
Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	zmijar	
Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	eja močvarica	
Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	eja strnjarica	
Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	batokljun	
Certhia familiaris Linnaeus, 1758	kratkokljuni puzavac	
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	piljak	
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	veliki djetlić	
Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	crvenoglavi djetlić	
Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	mali djetlić	
Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	crna žuna	
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	crvendać	
Falco naumanni (Fleischer, 1818)	bjelonokta vjetruša	
Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)	vjetruša	
Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)	patuljasti orao	
Loxia curvirostra (Linnaeus, 1758)	krstokljun	
Monticola saxatilis (Linnaeus, 1766)	kamenjar	
Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)	modrokos	
Motacilla alba (Linnaeus, 1758)	bijela pastirica	
Motacilla cinerea (Tunstall, 1771)	gorska pastirica	
Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)	kreja	
Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	sivkasta bjeloguza	
Parus ater (Linnaeus, 1758)	jelova sjenica	
Parus caeruleus (Linnaeus, 1758)	plavetna sjenica	
Parus cristatus (Linnaeus, 1758)	kukmasta sjenica	
Parus major (Linnaeus, 1758)	velika sjenica	
Parus montanus (Conrad von Baldenstein, 1827)	planinska sjenica	
Parus palustris (Linnaeus, 1758)	crnoglava sjenica	
Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	škanjac osaš	

Vrsta – znanstveni naziv	Vrsta – hrvatski	Napomena
Phoenicurus ochruros (S.G.Gmel., 1774)	mrka crvenrepka	
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)	zviždak	
Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	šumski zviždak	
Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)	troprsti djetlić	
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	sivi popić	
Pyrrhocorax graculus (Linnaeus, 1766)	žutokljuna galica	
Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	vatroglavi kraljić	
Sitta europaea (Linnaeus, 1758)	brgljez	
Sitta neumayer (Michahelles, 1830)	brgljez kamenjar	
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	žutarica	
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	crnokapa grmuša	
Sylvia cantillans (Pallas, 1764)	bjelobrka grmuša	
Sylvia communis (Latham, 1787)	grmuša pjenica	
Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)	grmuša čevrljinka	
Tetrao urogallus Linnaeus, 1758	tetrijeb gluhan	
Turdus torquatus Linnaeus, 1758	planinski kos	
REPTILIA - GMAZOVI		
Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)	crna poljarica/crnica	
Iberolacerta horvathi (Méhelÿ, 1904)	velebitska gušterica	
Zootoca vivipara (Jacquin, 1787)	živorodna gušterica	
AMPHIBIA - VODOZEMCI		
Bufo viridis (Laurenti, 1768)	zelena krastača	
Triturus carnifex (Laurenti, 1768)	veliki vodenjak	
PLANTAE - BILJKE		
Aquilegia kitaibelii Schott	Kitaibelov pakujac	
Arabis scopoliana Boiss.	Scopolijeva gušarka	
Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.	zimzelena medvjetka	
Arenaria gracilis Waldst. et Kit.	nježna pjeskarica	
Astragalus muelleri Steud. et Hochst.	krčki kozlinac	
Athamanta turbith (L.) Brot. ssp. *haynaldii* (Borbás et Uechtr.) Tutin	hrvatska nevesika	
Berberis croatica Horvat	etnanska žutika	
Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link	stisnuta trešnica	
Campanula cochlearifolia Lam.	patuljasti zvončić	
Campanula fenestrellata Feer	prozorski zvončić	
Campanula fenestrellata Feer ssp. *fenestrellata*		
Campanula velebitica Borbás	velebitski zvončić	
Campanula waldsteiniana Schult.	Waldsteinov zvončić	
Cardamine kitaibelii Becherer	Kitaibelova režuha	
Cardaminopsis croatica (Schott, Nyman et Kotschy) Jáv.	hrvatska gušarka	
Carex flava L.	žuti šaš	

Vrsta – znanstveni naziv	Vrsta – hrvatski	Napomena
Centaurea haynaldii Borbás ex Vuk.	Hajnajldijeva zečina	
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce	bijela naglavica	
Cephalanthera longifolia (L.) R. M. Fritsch	dugolisna naglavica	
Cerastium grandiflorum Waldst. et Kit.	velecvjetni rožac	
Cerinthe glabra Mill.	gola visika	
Coeloglossum viride (L.) Hartm.	zeleni šupljojezik	
Corallorhiza trifida Châtel.	šumska koraljuša	
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó	Fuchsova kukavica	
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó	kukuljičasta kukavica	
Dactylorhiza maculata (L.) Soó	pjegava kukavica	
Dactylorhiza majalis (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh.	širokolisna kukavica	
Dactylorhiza sambucina (L.) Soó	bazgina kukavica	
Degenia velebitica (Degen) Hayek	velebitska degenija	
Dianthus barbatus L.	bradati klinčić	
Dianthus carthusianorum L.	kartuzijanski klinčić	
Dianthus gigantheus d´Urv ssp. *croaticus* (Borbas) Tutin	hrvatski karanfil	
Dianthus integer Vis.	stijenski klinčić	
Dianthus monspessulanus L.	miomirisni klinčić	
Dianthus petraeus Waldst. et Kit.	stjenoviti klinčić	
Dianthus petraeus Waldst. et Kit. ssp. *petraeus*	bebijski karanfil	
Dianthus sylvestris Wulfen in Jacq.	šumski klinčić	
Dianthus sylvestris Wulfen in Jacq. ssp. *nodosus* (Tausch) Hayek		
Dianthus sylvestris Wulfen in Jacq. ssp. *sylvestris*		
Dianthus sylvestris Wulfen in Jacq. ssp. *tergestinus* (Rchb.) Hayek		
Dianthus velebiticus Borbás	velebitski klinčić	
Edraianthus serpyllifolius (Vis.) A.DC.	puzavo zvonce	
Edraianthus tenuifolius (Waldst. et Kit.) A.DC.	uskolisno zvonce	
Eleocharis uniglumis (Link) Schult.	jednopljevična jezernica	
Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser	tamnocrvena kruščika	
Epipactis helleborine (L.) Crantz	širokolisna kruščika	
Eryngium alpinum L.	planinski kotrljan	
Euphrasia illyrica Wettst.	ilirska očanica	
Festuca alpina Suter	planinska vlasulja	
Festuca paniculata (L.) Schinz et Thell.	metličasta vlasulja	
Fritillaria messanensis Raf. ssp. *gracilis* (Ebel) Rix	nježna kockavica	
Genista sericea Wulfen	svilenasta žutilovka	
Genista sylvestris Scop. ssp. *dalmatica* (Bartl.) H. Lindb.	dalmatinska žutilovka	
Gentiana lutea L.	srčenjak	
Gentiana lutea L. ssp. *symphyadra* (Murb.) Hayek	lincura	

Vrsta – znanstveni naziv	Vrsta – hrvatski	Napomena
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	mrežasti vranjak	
Gypsophila fastigiata L.	sadarka štitkasta	
Helleborus multifidus Vis.	krški kukurijek	
Hordeum secalinum Schreb.	klasulja	
Iris graminea L.	uskolisna perunika	
Iris illyrica Tomm.	ilirska perunika	
Iris variegata L.	šarena perunika	
Knautia travnicensis (Beck) Szabó	travnička prženica	
Leontopodium alpinum Cass.	krški runolist	
Leucanthemum atratum (Jacq.) DC. ssp. *platylepis* (Borbás) Heywood		
Lilium bulbiferum L.	zlatoglavi ljiljan	
Lilium carniolicum Bernh. ex Koch	kranjski ljiljan	
Lilium carniolicum Bernh. ex Koch ssp. *bosniacum (*Beck) Asch. et Graebn.	bosanski ljiljan	
Lilium martagon L.	zlatni ljiljan	
Limodorum abortivum (L.) Sw.	ljubičasti šiljorep	
Lonicera borbasiana (Kuntze) Degen	Borbaševa kozokrvina	
Lonicera glutinosa Vis.	ljepljiva kozokrvina	
Neottia nidus-avis (L.) Rich.	šumska kokoška	
Ophrys scolopax Cav. ssp. *cornuta* (Steven) E. G. Camus	roščićasta kokica	
Orchis coriophora L.	kožasti kaćun	
Orchis mascula (L.) L.	muški kaćun	
Orchis mascula (L.) L. ssp. *signifera* (Vest) Soó		
Orchis militaris L.	kacigasti kaćun	
Orchis morio L.	mali kaćun	
Orchis purpurea Huds.	grimizni kaćun	
Orchis tridentata Scop.	trozubi kaćun	
Oxytropis dinarica (Murb.) Wettst.	dinarska oštrica	
Pedicularis brachyodonta Schloss. et Vuk.	kratkozubičasti ušljivac	
Pedicularis hoermanniana K.Malý	planinski ušljivac	
Peltaria alliacea Jacq.	mrežasta lukica	
Platanthera bifolia (L.) Rich.	dvolisni vimenjak	
Polygala alpestris ssp. *croatica* (Chodat) Hayek	hrvatski krestušac	
Pulsatilla alba Rchb.	bijela sasa	
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre	planinska sasa	
Rhamnus intermedia Steud. et Hohst.	srednja krkavina	
Saxifraga aizoides L.	trepavičava kamenika	
Sempervivum marmoreum Griseb.	crvena čuvarkuća	
Seseli malyi A. Kern.	planinsko devesilje	
Seseli montanum L. ssp. *tommasinii* (Rchb. f.) Arcang.	Tomasinijevo devesilje	

Vrsta – znanstveni naziv	Vrsta – hrvatski	Napomena
Sibiraea altaiensis (Laxm.) C. K. Schneid. ssp. *croatica* Degen	hrvatska sibireja	
Silene flavescens Waldst. et Kit.	žućkasta pušina	
Silene hayekiana Hand.-Mazz. et Janchen	Hayekova pušina	
Traunsteinera globosa (L.) Rchb.	okruglasta traunsteinera	
Vincetoxicum hirundinaria Medik. ssp. *adriaticum* (Beck) Markgr.	jadranski lastavičnjak	
Viola suavis M.Bieb. ssp. *adriatica* (Freyn) Haesler	jadranska ljubica	
FUNGHI - GLJIVE		
Cudonia circinans	okruglasta kožoglavka	
Entoloma catalaunicum	planinska rudoliska	
Gymnopilus picreus	gorka plamenka	
Helvella albella	dvobojni hrčak	
Hygrophorus hypothejus	kasna puževica	
Kuehneromyces lignicola	proljetna panjevčica	
Limacella guttata	kapljičasta ljepljivica	
Marasmius collinus	krhkonoga pritajnica	
Pseudoomphalina compressipes	stisnutonoga lažnoljevčica	
Stropharia semiglobata	polukuglasta strnišnica	
Tatraea dumbirensis	prašumska planinka	

Opis kratica:

Simbol »L« u napomenama označava da se vrsta nalazi i na popisu divljači Zakona o lovstvu ("Narodne novine", br. 99/18, 32/19, 32/20) te se gospodarenje odobrava sukladno članku 155. Zakona o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), a provodi sukladno odredbama Zakona o lovstvu ("Narodne novine", br. 99/18, 32/19, 32/20) na temelju planova gospodarenja.

3 EKOLOŠKA MREŽA

Ekološka mreža Natura 2000 je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti.

Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži ("Narodne novine", br. 124/13.) te izmijenjena Uredbom o izmjenama Uredbe o ekološkoj mreži ("Narodne novine", br. 105/15.), a predstavlja područja ekološke mreže Europske unije Natura 2000. U 2019. godini donesena je Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže te je danom stupanja na snagu ove Uredbe prestala važiti Uredba o ekološkoj mreži. Proglašenjem Ekološke mreže, u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene su sljedeće direktive Europske unije: Direktiva o pticama i Direktiva o staništima.

Ekološku mrežu Republike Hrvatske (mrežu Natura 2000) prema članku 5. Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže čine područja očuvanja značajna za ptice – POP, područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS, vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS).

Za upravljanje područjima ekološke mreže na temelju Zakona o zaštiti prirode nadležne su javne ustanove za upravljanje nacionalnim parkom ili parkom prirode te javne ustanove za upravljanje ostalim zaštićenim područjima i/ili drugim zaštićenim dijelovima prirode (JU). Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže utvrđena je nadležnost javnih ustanova koje upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže za upravljanje i donošenje planova upravljanja ekološkom mrežom.

Osnovni način upravljanja područjem ekološke mreže je provođenje mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove. One se ugrađuju u planove upravljanja područjima ekološke mreže kao i sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima. U svrhu upravljanja područjima ekološke mreže doneseni su sljedeći pravilnici: Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže ("Narodne novine", br. 25/20 i 38/20), i Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže ("Narodne novine", br. 111/22).

Zakon o zaštiti prirode omogućuje da se planovi gospodarenja šumama i šumskim zemljištem smatraju planovima upravljanja ekološkom mrežom ukoliko sadrže obavezne elemente plana upravljanja (analizu stanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže, ciljeve upravljanja i očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova, mjere očuvanja propisane pravilnicima, aktivnosti za postizanje ciljeva te pokazatelje provedbe plana).

3.1 POPIS PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

Gospodarska jedinica "Hajdučki i Rožanski kukovi" cijelom svojom površinom nalazi se unutar područja očuvanja značajna za ptice (POP) i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) kako je prikazano u tablici 3-1.

Tablica 3-1: Područja ekološke mreže na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi"

R. br.	Područje ekološke mreže	Naziv područja	Identifikacijski broj područja
1.	Područje očuvanja značajno za ptice (POP)	Velebit	HR1000022
2.	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)	Nacionalni park Sjeverni Velebit	HR2000605

Svi odsjeci gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" formirani su unutar područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000022 Velebit te područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit.

Navedenim područjima ekološke mreže upravlja Javna ustanova "Nacionalni park Sjeverni Velebit" sa sjedištem u Krasnu.

Tablica 3-2: Područje ekološke mreže po odjelima/odsjecima gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Identifikacijski broj područja i naziv	Odjel/odsjek	Površina odsjeka u ekološkoj mreži (ha)	*Površina odsjeka u ekološkoj mreži (%)
HR1000022 Velebit	1a,1b, 1c, 2a, 2b, 3a, 3b, 3c, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 5c, 6a, 6b, 6c, 7a, 7b, 7c, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c, 10a, 10b, 10c, 11a, 11b, 11c, 12a, 12b, 12c, 13a, 13b, 14a, 14b, 14c, 15a, 15b, 15c, 16a, 16b, 17a, 17b, 17c, 18a, 18b, 18c, 19a, 19b, 19c	1.088,65	0,59
HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit			9,76

*površina odsjeka gospodarske jedinice u pojedinom području ekološke mreže u odnosu na ukupnu površinu tog područja ekološke mreže.

3.2 CILJNE VRSTE I CILJNI STANIŠNI TIPOVI PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

3.2.1 Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

3.2.1.1 HR1000022 VELEBIT

Tablica 3-3: Područje očuvanja značajno za ptice HR1000022 Velebit

EKOLOŠKA MREŽA RH (EU EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000) Područja očuvanja značajna za ptice – POP							
Identifikacijski broj područja	**Naziv područja**	**Kategorija za ciljnu vrstu**	**Znanstveni naziv vrste**	**Hrvatski naziv vrste**	**Status (G = gnjezdarice, P = preletnica; Z = zimovalica)**		
HR1000022	Velebit	2	*Actitis hypoleucos*	mala prutka	G		
		1	*Aegolius funereus*	planinski ćuk	G		
		1	*Alectoris graeca*	jarebica kamenjarka	G		
		1	*Anthus campestris*	primorska	G		
		1	*Aquila chrysaetos*	suri orao	G		
		1	*Bonasa bonasia*	lještarka	G		
		1	*Bubo bubo*	ušara	G		
		1	*Caprimulgus europaeus*	leganj	G		
		1	*Circaetus gallicus*	zmijar	G		
		1	*Circus cyaneus*	eja strnjarica			Z
		1	*Crex crex*	kosac	G		
		1	*Dendrocopos leucotos*	planinski djetlić	G		
		1	*Dendrocopos medius*	crvenoglavi djetlić	G		
		1	*Dryocopus martius*	crna žuna	G		
		1	*Emberiza hortulana*	vrtna strnadica	G		
		1	*Falco peregrinus*	sivi sokol	G		
		1	*Falco vespertinus*	crvenonoga		P	
		1	*Ficedula albicollis*	bjelovrata muharica	G		
		1	*Glaucidium passerinum*	mali ćuk	G		
		1	*Gyps fulvus*	bjeloglavi sup	G****		
		1	*Lanius collurio*	rusi svračak	G	P	
		1	*Lanius minor*	sivi svračak	G		
		1	*Lullula arborea*	ševa krunica	G		
		1	*Pernis apivorus*	škanjac osaš	G		
		2	*Phylloscopus bonelli*	gorski zviždak	G		
		1	*Picoides tridactylus*	troprsti djetlić	G		
		1	*Picus canus*	siva žuna	G		
		1	*Strix uralensis*	jastrebača	G		
		1	*Sylvia nisoria*	pjegava grmuša	G		
		1	*Tetrao urogallus*	tetrijeb gluhan	G		
		G**** – tijekom sezone gniježđenja na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima					

Kategorija za ciljnu vrstu: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EEZ; 2= redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena na temelju članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

3.2.2 Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)

3.2.2.1 HR2000605 NACIONALNI PARK SJEVERNI VELEBIT

Tablica 3-4: Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

EKOLOŠKA MREŽA RH (EU EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000) Područja očuvanja značajna vrste i stanišne tipove – POVS (područja od značaja za Zajednicu – SCI)				
Identifikacijski broj područja	**Naziv područja**	**Kategorija za ciljnu vrstu/ stanišni tip**	**Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa**	**Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa**
HR2000605	Nacionalni park Sjeverni Velebit	1	*Morimus funereus*	velika četveropjega cvilidreta
		1	*Lucanus cervus*	Jelenak
		1	*Rosalia alpina**	alpinska strizibuba
		1	*Barbastella barbastellus*	širokouhi mračnjak
		1	*Canis lupus**	vuk
		1	*Ursus arctos**	medvjed
		1	*Lynx lynx*	ris
		1	*Aquilegia kitaibelii*	Kitaibelov pakujac
		1	*Eryngium alpinum*	planinski kotrljan
		1	*Congeria jalzici*	sjeverni dinarski špiljski školjkaš
		1	*Arabis scopoliana*	skopolijeva gušarka
		1	*Euplagia quadripunctaria**	danja medonjica
		1	4060	Planinske i borealne vrištine
		1	4070*	Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*)
		1	5130	Sastojine *Juniperus communis* na kiseloj ili bazičnoj podlozi
		1	6170	Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci
		1	62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)
		1	6230*	Travnjaci tvrdače (*Nardus*) bogati vrstama
		1	9410	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*)
		1	8120	Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*
		1	8210	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom
		1	91K0	Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*)
		1	8310	Špilje i jame zatvorene za javnost
		1	6210*	Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia)* (*važni lokaliteti za kaćune)
		1	9530*	(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena na temelju članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

*Prioritetna vrsta/stanišni tip za zaštitu i očuvanje na razini Europske unije

4 OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA

Šuma svojim postojanjem i djelovanjem na širu i užu okolicu povoljno utječe na zaštitu zemljišta od razornog djelovanja padalina i vjetrova, na režim voda, klimu, stanje vodnih akumulacija, na odvijanje prometa, na zdravstvene i higijenske uvjete života, na razvoj turizma, ljepotu krajobraza i dr.

Šume, osim što su neiscrpan rezervoar drveta i drugih šumskih proizvoda, jedan su od bitnih uvjeta egzistencije društvene proizvodnje i života ljudi uopće.

Ono što šumu čini nezamjenjivom za zaštitu i unapređenje čovjekova okoliša jest činjenica da se općekorisne funkcije šuma, koje su od vitalnog značenja za održavanje zraka, vode i tla kao najvažnije komponente životne sredine, ne mogu nadoknaditi nikakvim tehničkim sredstvima.

Za ovu gospodarsku jedinicu analizirani su svi odsjeci po općekorisnim funkcijama šuma (tablica 4-1) kako su razvrstane u Zakonu i Pravilniku te ugrađene u obrazac O-12.

Tablica 4-1: Općekorisne funkcije u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Naziv općekorisne funkcije	Raspon ocjena	Ocjena
Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije, bujica i poplava	1-5	2,93
Utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda	1-4	3,00
Utjecaj na plodnost tla i poljodjelsku proizvodnju	1-4	2,00
Utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena	1-4	3,00
Zaštita i unapređenje čovjekova okoliša	0-3	3,00
Stvaranje kisika, ponor ugljika i pročišćivanje atmosfere	1-4	3,00
Rekreativna, turistička i zdravstvena funkcija	1-4	2,00
Stvaranje povoljnih uvjeta za divljač i ostalu faunu	1-5	3,91
Povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznolikost	3-10	10,00
UKUPNO		**32,84**

4.1 ZAŠTITA TLA, PROMETNICA I DRUGIH OBJEKATA OD EROZIJE, BUJICA I POPLAVA

Šuma štiti svoje tlo od erozije (vodom, snijegom, vjetrom), od osiromašenja, padanja kamenja te puzanja i klizanja. Šumski ekosustav je najučinkovitiji zaštitnik od akvatične erozije. Iako šuma ima sve značajke koje utječu na eroziju, ona će se ipak događati, samo što je konačna bilanca pozitivna jer šuma stvara više tla nego što ga izgubi erozijom. Jakost erozije tla ovisi o nagibu padine, njenoj dužini i obliku (konveksno, konkavno), značajkama tla (tekstura, struktura, skeletnost), izloženosti stranama svijeta i padalinama.

Opasnost od akvatične erozije posebno je izražena na nagibima većim od 20° (glinovita tla do 15°). Smanjenje veličine čestica tla, disperzija i zbijanje tla (povećano površinsko otjecanje), dugotrajne kiše te nepropusna geološka podloga također povećavaju opasnost od akvatične erozije. Brzo topljenje snijega na južnim ekspozicijama može dovesti do vrlo brzih i intenzivnih erozijskih procesa. Na takvim mjestima šuma svojim korijenjem vezuje tlo. Šume sprječavaju naglo skupljanje vode koja kasnije uzrokuje bujice jer u svojim krošnjama zadrži značajne količine padalina, a dio njih postupno propušta na tlo. Krošnje šumskih stabala zadržavaju od 15 do 80 % padalina.

Da bi ova funkcija bila ostvarena tlo uvijek mora biti zastrto krošnjama stabala u starijim sastojinama ili vrlo gustim krošnjama stabalaca u mladim, novopodignutim sastojinama. Takvo tlo je zaštićeno od prejakog isušivanja, zbijanja i smrzavanja i može izvršiti svoju zadaću.

Šume gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na položaj, reljef i njenu strukturu, nemaju značajnu ulogu u zaštiti tla i cestovnih prometnica od erozija, bujica i udara vjetra. Prosječna ocjena ovih šuma za utjecaj na ovu općekorisnu funkciju iznosi **2,93**.

4.2 UTJECAJ NA VODNI REŽIM I KVALITETU VODA

Hidrološka funkcija šume sastoji se u pročišćavanju podzemnih i površinskih voda te u stalnosti opskrbe vodom i sprječavanju njezina brzog otjecanja.

U većoj ili manjoj mjeri svaka šuma obavlja hidrološku funkciju. Utjecaj šume na vodozaštitu ovisi i o staništu i o šumskoj sastojini. Vrlo značajnu ulogu imaju u tome reljef, geološka podloga i tlo, vrste drveća u sastojini, dob i sklop krošanja. O spomenutim odlikama ovisi učinkovitost šume na hidrološke prilike određenog šumskog prostora.

Hidrološki utjecaj šume dolazi osobito do izražaja za dugotrajnih kiša, ljetnih pljuskova s velikom količinom kiše te u proljeće za vrijeme topljenja snijega. Kretanje vode u nekoj šumi ovisi o količini transpirirane vode pojedinih vrsta drveća, o intercepciji pojedine vrste drveća, o evaporaciji, tlu i njegovoj moći upijanja, matičnom supstratu, slojanju u sastojini te o godišnjoj količini padalina i njihovu rasporedu. Ovisno o povoljnoj ili nepovoljnoj rezultanti navedenih parametara određena šuma je u vodozaštitnom smislu manje ili više učinkovita. Šumske sastojine imaju retencijska svojstva, a najveća učinkovitost u tom smislu je kod normalnog obrasta (1,0), odnosno potpunog sklopa sastojine.

Šuma ima veliki utjecaj u očuvanju vodnog režima jer se u šumovitim predjelima voda i vlaga duže zadržavaju s obzirom na to da stabla svojim zastiranjem sprječavaju jaka isparavanja vode iz tla. Također, šuma ima značajnu ulogu u sprječavanju zamočvarivanja tla jer transpiracijom rješava tlo suvišne vode.

Šume gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" sa svojom obraslom površinom nemaju značaja za reguliranje vodnog režima koji je na području parka slabo razvijen te nemaju izraženu hidrološku funkciju. Prosječna ocjena po ovoj funkciji iznosi **3,00**.

4.3 UTJECAJ NA PLODNOST TLA I POLJODJELSKU PROIZVODNJU

Šuma u velikoj mjeri mnogostruko utječe na plodnost tla. Zastiranjem te vezivanjem putem korijenja čuva tlo od erozije, poplava i bujica. Pored čuvanja, šuma konstantno naplođuje i obogaćuje tlo raspadanjem listinca, otpalih grana te ostataka krošanja. Svojom specifičnom mikroklimom omogućuje tlu potrebnu količinu vlage koja je neophodna za razne biološke i fiziološke procese. U cilju očuvanja plodnosti i povoljne strukture tla ne smije se dopustiti skupljanje i odvoženje listinca i leževine iz šume.

Šume sprječavaju udare vjetra i mehanička oštećenja na poljoprivrednim kulturama, kao i eolsku eroziju, prekomjerno isparavanje i promjenu mikroklime. Pojas šume širine 90 m smanjuje snagu vjetra i za 80 %, a širine 44 m za 50 %. Veliki kompleksi poljoprivrednog zemljišta koji nisu makar na mjestima isprekidani šumskim sastojinama vrlo su podložni eolskom tipu erozije. Ovo naročito dolazi do izražaja u nizinskim krajevima gdje jaki vjetrovi stalno odnose površinski sloj tla.

Poljoprivredne površine uz rubove šuma u stanovitoj su mjeri odraz šumskih mikroklimatskih i edafskih prilika. Poljoprivredne kulture smještene neposredno uz samu šumu mogu imati nešto slabije prinose zbog zasjenjivanja i crpljenja hranjiva iz tla kao i zbog slabijeg propusta padalina koje se dijelom zadržavaju na krošnjama šumskog drveća. Sastojine ove gospodarske jedinice nalaze se uz manje površine poljoprivrednog zemljišta pa njihov utjecaj nije značajan. Prosječna ocjena za ovu funkciju iznosi **2,00**.

4.4 UTJECAJ NA KLIMU I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA KLIMATSKIH PROMJENA

Sve šume u Hrvatskoj imaju klimatsko-zaštitnu funkciju. Ta funkcija je značajnija na područjima gdje je šumovitost krajobraza manja. Šumski kompleksi ublažavaju susjednim naseljima i poljoprivrednim površinama klimatske ekstreme, dok na većim prostorima osiguravaju izmjenu zraka i sprječavaju pojavu hladnih zračnih strujanja. Također, utječu i na oborinski režim, jer šumovita područja redovito imaju više padalina.

Utjecaj šume primjećuje se do 60 km udaljenosti od ruba šumskog kompleksa veličine najmanje 4.000 ha. Što je kompleks šume prostraniji, to je utjecaj šume veći. Šuma ljeti povećava vlažnost zraka, ali i njegovu turbulenciju u više slojeve atmosfere. Što je šumovitost krajobraza manja, time raste klimatsko-zaštitna funkcija šume.

Šumski ekosustavi imaju 4 važne uloge u promjeni klime na globalnoj razini. Ako bi došlo do krčenja, degradacije ili prekomjerne sječe šuma, šume bi doprinosile ispuštanju (emisiji) 1/6 globalne emisije ugljičnog dioksida. Šume su izrazito osjetljive na klimatske promjene, što se odražava na bioraznolikost i promjenu areala šumskih ekosustava. Šume proizvode biomasu koja je povoljna alternativa u odnosu na fosilna goriva. Ukoliko se šumama potrajno gospodari, one imaju potencijal trajne pohrane oko 1/10 globalne emisije ugljikovog dioksida u biomasi, tlu i drvenim proizvodima.

Šume gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" nemaju značajnog utjecaja na klimu većih naseljenih područja, kao ni na najbliža naselja. Prosječna ocjena kojom smo vrednovali ovu općekorisnu funkciju je **3,00**.

4.5 ZAŠTITA I UNAPREĐENJE ČOVJEKOVA OKOLIŠA

Imisijska funkcija šume je zaštita i unapređenje ljudskog okoliša od onečišćenog zraka i buke. Šuma je izvrstan pročišćivač zraka te u svojim krošnjama godišnje po hektaru može zadržati više desetaka tona prašine (30 - 80) što ovisi o vrsti drveća i gustoći krošanja. Asimilacijska površina šumskog drveća je značajno veća od površine koju šuma zauzima. Tako jela i smreka imaju 14 do 15 puta, a bukva i hrast 6 do 8 puta veću asimilacijsku površinu od površine šume (indeks lišća). To svojstvo čini šumu vrlo učinkovitim pročišćivačem zraka.

Protuimisijska funkcija šume uključuje i veliku opasnost od vlastitog propadanja. Goleme količine štetnih spojeva kao što su sumporni dioksid, dušični oksidi, fluor, pesticidi, deterdženti, fotooksidanti, teški metali i drugi gomilaju se u šumi. Remećenjem ekološke ravnoteže šumskog ekosustava dolazi do značajnih oštećenja, a u nekim slučajevima i do propadanja šumskog drveća.

Velike količine raznih otrovnih tvari i spojeva koji se nalaze u vodi zadržava rahlo i živo šumsko tlo što uvjetuje čistu vodu šumskih izvora i podzemnih tokova.

Imisijska funkcija šume ocjenjuje se prema udaljenosti od naselja, reljefu, intenzitetu vjetra i izvoru emisija.

Na zaštitu i unapređenje okoliša imaju utjecaj svi šumski ekosustavi bez obzira na razvojni stadij. Ukupna ocjena po ovoj funkciji je **3,00**.

4.6 STVARANJE KISIKA, PONOR UGLJIKA I PROČIŠĆIVANJE ATMOSFERE

U procesu fotosinteze, šume pohranjuju ugljik u šumskim ekosustavima odnosno u živoj nadzemnoj i podzemnoj biomasi, mrtvoj organskoj tvari i organskoj tvari tla, a otpuštaju kisik u atmosferu nakon adsorpcije ugljikovog dioksida. Taj proces utječe na temperaturu zraka, jer je ugljikov dioksid staklenički plin koji uzrokuje klimatske promjene.

Velika razina ugljikova dioksida u atmosferi može utjecati negativno na šume, koje su na taj način također pod utjecajem klimatskih promjena. Porast temperature, promjene u režimu padalina i pojava vremenskih ekstrema negativno se odražavaju na šumske ekosustave. Šumski ekosustavi trenutačno u svijetu skladište dvostruko više od sadašnje količine ugljika u atmosferi, a suprotno tome gotovo 6 milijardi tona ugljičnog dioksida ispušta se u atmosferu krčenjem šuma. U slučajevima krčenja šuma uskladišteni se ugljik u šumskim ekosustavima ispušta natrag u atmosferu kao ugljikov dioksid, što upućuje na neraskidivu povezanost šume i klime (Šumskogospodarska osnova područja, 2017).

Šume proizvode velike količine kisika (oko 20 tona po ha godišnje), pročišćavaju zrak i zadržavanju velike količine štetnih spojeva na svojoj asimilacijskoj površini (7 do 15 puta veća od površine šume). Šume apsorbiraju velike količine ugljičnog dioksida (6-10 tona) čije je smanjivanje u atmosferi od velikog značaja za zaustavljanje negativnih klimatskih procesa (Paladinić, 2009).

Šuma svojom lisnom masom akumulira velike količine štetnih tvari (oksida, pesticida, deterdženata, fotooksidanata, teških metala i dr.) pa na taj način dolazi do velikih oštećenja šumskih ekosustava u cjelini. Stupanj pročišćavanja zraka, ali i akumulacije štetnih tvari ovise o blizini naselja, konfiguraciji terena, pravcu vjetrova i blizini izvora emisije štetnih tvari.

Na ovom području nema onečišćivača, tako da ni šume ove gospodarske jedinice nisu ugrožene. Ova funkcija je usko vezana uz zdravstvenu, rekreacijsku i protuimisijsku funkciju, a ocijenili smo je ocjenom **3,00**.

4.7 REKREATIVNA, TURISTIČKA I ZDRAVSTVENA FUNKCIJA

Potrebe današnjeg čovjeka znatno se razlikuju od potreba ljudi u prošlosti. Pored neposrednih koristi od šume (drvo kao sirovina, lovstvo) ljudi danas sve više cijene i ostale funkcije šume. Sve više ljudi odlazi u šume radi odmora, opuštanja, rekreacije ili, jednostavno, uživanja u prirodi.

Rekreacijska šuma je ona koju izletnici i sportaši redovito posjećuju. Takve šume obično se nalaze u blizini gradova ili prometnica te je građani raznoliko koriste. Za rekreacijsku funkciju šuma mora imati određene karakteristike, mora biti što prirodnija te zrela ili u najmanju ruku srednjedobna. Korištenje rekreacijske funkcije je time intenzivnije što je šuma pristupačnija i bliža. Šuma za rekreaciju većega kompleksa treba imati i livadne površine, vidikovac, natkrivena mjesta za odmor, ložišta i dr. Šume u ovoj gospodarskoj jedinici imaju neke od tih karakteristika, a dijelom je moguće koristiti postojeće ceste i staze za šetnju, rekreativno trčanje i biciklizam.

Turističku funkciju imaju šume koje svojim položajem, izgledom, ali i drugim karakteristikama povećavaju turistički promet. Šumoviti krajobraz je dobra podloga za razvoj turizma. Vožnja kroz šumske komplekse predstavlja svojevrstan doživljaj, a smanjuje i umor vozača. Uz šume je usko vezan i seoski turizam. Za gospodarsku jedinicu ova funkcija je značajna.

Značajnija je i zdravstvena funkcija zbog povoljnog utjecaja šumskog ekosustava na ljudsko zdravlje proizvodnjom kisika i neposrednog utjecaja na patogene organizme štetne po čovjeka te povoljnog utjecaja na čovjekovu psihu.

Kao poveznicu navedenih općekorisnih funkcija šuma možemo navesti i estetsku funkciju koja podrazumijeva lijep izgled krajobraza izazvan šumskim kompleksima. Ova funkcija šume najviše dolazi do izražaja u predjelima oko gradova i industrijskih centara, a posebno atraktivno djeluje kombinacija poljoprivrednih površina i šume (izmjena šuma s pašnjacima, oranicama, vinogradima i voćnjacima). Ova funkcija šume se ne ocjenjuje, ali je usko povezana s prethodno navedenim. Prosječna ocjena po ovim kategorijama je **2,00**.

4.8 STVARANJE POVOLJNIH UVJETA ZA DIVLJAČ I OSTALU FAUNU

Šumski ekosustavi su zajednice biljaka, životinja, gljiva i mikroorganizama u kojima šumsko drveće i druga drvenasta vegetacija određuje strukturne i funkcionalne odnose na određenom staništu i pri određenim ekološkim uvjetima. Specifičnost orografskih, hidrografskih i geoloških uvjeta te klime i vegetacije utječu na raznovrsnu i brojnu faunu koja povremeno ili stalno obitava u šumi. Pod šumskom faunom podrazumijevaju se životinjske vrste koje imaju ulogu u trajnom održavanju šumskog ekosustava (kukci, ptice, vodozemci, gmazovi, sisavci i dr.). Prirodna struktura šuma koja se ogleda u autohtonim vrstama šumskog drveća i mješovitosti sastojina s obzirom na udio vrsta drveća u omjeru smjese uvjet je za veću bioraznolikost unutar šumskog ekosustava i stabilnost odnosa između skupina organizama koje ga izgrađuju.

Šuma ima znatan utjecaj i višestruko je korisna za faunu. Pojedinim životinjama šume su jedino obitavalište u kojemu nalaze mjesto za razmnožavanje i prehranu. Tu se gnijezde ptice pjevice koje su zvučno i vizualno "ukras šuma", a u biološkom smislu vrlo korisne i nužne jer u svojem lancu prehrane uništavaju mnoge štetnike i čisteći tako od njih šume čime povoljno utječu na zdravstveno stanje šuma. Šumski ekosustavi su područja u kojima obitavaju i mnoge strogo zaštićene vrste. Prilikom izrade šumskogospodarskih planova i provedbi gospodarskih mjera poštuju se prirodne zakonitosti koje utječu na očuvanje vrsta faune u šumskim ekosustavima. Jedan od takvih primjera je i obavezno ostavljanje svih stabala s dupljama i gnijezdima te stabala voćkarica.

Prosječna ocjena po ovoj funkciji je **3,91**.

4.9 POVEĆAN UTJECAJ ZAŠTITNIH ŠUMA I ŠUMA POSEBNE NAMJENE NA BIORAZNOLIKOST

Šume koje imaju izraženu ovu općekorisnu funkciju jesu šumski sjemenski objekti sukladno posebnom propisu, šume unutar zaštićenih područja ili prirodnih vrijednosti zaštićenih na temelju propisa o zaštiti prirode, šume namijenjene znanstvenim istraživanjima, nastavi, potrebama obrane RH i potrebama utvrđenim posebnim propisima te zaštitne šume. U ovim šumama izraženije su funkcije očuvanja genofonda šumskog drveća, očuvanje biološke raznolikosti, vrsta ekosustava i krajobraza, podržavanje opće i posebne zaštite prirode šumovitog krajobraza.

Svi odsjeci gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" nalaze se u Strogom rezervatu Hajdučki i Rožanski kukovi te u Parku. Ocjena po ovoj funkciji iznosi **10,00**.

5 PRIKAZ DOSADAŠNJEGA UPRAVLJANJA ŠUMAMA I ŠUMSKIM ZEMLJIŠTIMA S BILANCOM PO ODJELIMA I ODSJECIMA ZA PROTEKLO POLURAZDOBLJE

5.1 RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA

Strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi proglašen je 1969. godine. U sastojinama Strogog rezervata izostali su bilo kakvi radovi gospodarenja šumama.

Sjeverni Velebit proglašen je nacionalnim parkom 1999. godine kada je i prestalo gospodarenje šumama od strane šumarije Krasno te su sve šumske sastojine i šumsko zemljište predane na upravljanje JU Nacionalni park Sjeverni Velebit.

6 SADAŠNJE STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA I USPOREDBA S PRIJAŠNJIM STANJEM

6.1 POVRŠINA

Površina gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" određena je na temelju podataka dobivenih od Državne geodetske uprave za katastarske općine: Krasno, Starigrad i Stinica.

Kao podloga za izdvajanje čestica korišten je digitalni katastarski plan u vektorskom obliku s prostornom informacijom (GIS shape file) te baza podataka katastarskog operata (.csv datoteka). Obrađene su sve katastarske čestice koje se vode kao kultura šuma, a u državnom su posjedu, te katastarske čestice koje nisu kultura šuma, ali se nalaze u kompleksu šume i obrasle su suvislom šumskom vegetacijom (pašnjak, livada, oranica, vinograd i neplodno).

U suradnji s djelatnicima JU nacionalni park „Sjeverni Velebit" izdvojene su sve površine koje su u raznim stadijima zarastanja, a od interesa su za aktivnosti održavanja pašnjaka i travnjačkih površina te kao takve nisu uvrštene u Program.

Sve izdvojene katastarske čestice (koje su u državnom vlasništvu i koje se vode kao kultura šuma) su preklopljene preko digitalnog ortofota (1 : 5.000). Fotointerpretacijom su identificirane one čestice koje su obrasle šumskom vegetacijom (a ne vode se kao kultura šuma) i pridodane prije izdvojenim česticama. Takve čestice su prilikom izmjere i naknadnim obilaskom provjerene na terenu. Za sve uvrštene katastarske čestice provjereno je vlasništvo uvidom u podatke Zemljišnoknjižnog odjela Senj te su čestice u privatnom vlasništvu izbačene iz Programa.

Na podlozi digitalnog ortofota te na digitalnim rasterskim sekcijama topografskih karata (mjerila 1 : 25.000) i HOK-a (mjerilo 1 : 5.000) izvršeno je izdvajanje odjela i odsjeka.

GPS izmjerom na terenu izvršeno je snimanje dijela planinarskih staza i putova koji su također preneseni na topografsku kartu.

Preklapanjem katastarskih čestica i karte gospodarske jedinice te računalnom obradom dobiven je iskaz katastarskih čestica po odsjecima za obrasce O-1 i O-14 (GIS alati).

Površina gospodarske jedinice prikazana na karti razlikuje se od stvarne površine i u pravilu je veća. Do razlike je došlo u onim katastarskim česticama koje su ucrtane kao cijele, ali je njihova površina uzeta samo u dijelu (mješovite kulture - šuma/pašnjak/oranica). Također, katastarske čestice koje su u suposjedu s privatnim šumoposjednicima prikazane su cijele, a stvarna površina čestice u iskazu površina (O-1) je ona u vlasništvu RH.

Prilikom izrade gospodarske podjele Javna ustanova NP Sjeverni Velebit sudjelovala u definiranju odjela i odsjeka gospodarske jedinice pri čemu je u obzir uzeta i upravljačka zonacija Parka.

Tablica 6-1: Površina gospodarske jedinice po kategorijama šumskih zemljišta

Godina uređivanja	Obraslo šumsko zemljište	Neobraslo proizvodno Šumsko zemljište	Neobraslo neproizvodno šumsko zemljište	Neplodno šumsko zemljište	Sveukupno
01. 01. 2022. – 31. 12. 2031.	1.088,65	-	-	-	1.088,65

6.1.1 Sadašnje stanje površina šuma i šumskih zemljišta po katastarskim općinama

Tablica 6-2: Iskaz površina po katastarskim općinama

Katastarska općina	Površina (ha)
Krasno	66,21
Starigrad	216,71
Stinica	805,73
Ukupno	**1.088,65**

Tablica 6-3: Struktura površina po kulturama u katastarskim općinama

Katastarska općina	Šuma	Pašnjak	Livada	Ostalo	Ukupno
	ha				
Krasno	66,21	0,00	0,00	0,00	66,21
Starigrad	216,60	0,00	0,11	0,00	216,71
Stinica	804,83	0,29	0,19	0,42	805,73
Ukupno	**1.087,64**	**0,29**	**0,30**	**0,42**	**1.088,65**
%	**99,91**	**0,02**	**0,03**	**0,04**	**100,00**

U gospodarsku jedinicu uključene su katastarske čestice, odnosno dijelovi čestica za koje je prilikom obilaska terena utvrđeno da su u naravi šuma, a prema katastarskim podacima nisu šuma nego različite druge kulture (pašnjak, livada, oranica, vinograd, kamenjar i neplodno). Ukupna površina čestica koje po kulturi nisu šuma iznosi 1,01 ha što predstavlja 0,09 % površine gospodarske jedinice.

6.1.2 Sadašnje stanje površina šuma i šumskih zemljišta po županijama i općinama/gradovima

Tablica 6-4: Sadašnje stanje površina šuma i šumskih zemljišta po županijama i općinama/gradovima

Općina / Grad	Katastarska općina	Površina (ha)
Senj	Krasno	66,21
	Starigrad	216,71
	Stinica	805,73
Sveukupno		**1.088,65**
Županija	**Ličko-senjska**	

U administrativnom smislu, gospodarska jedinica "Hajdučki i Rožanski kukovi" nalazi se na području grada Senja u Ličko-senjskoj županiji.

6.1.3 Sadašnje stanje površina šuma i šumskih zemljišta prema namjeni

Sve sastojine gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" prema namjeni su šume posebne namjene, a u cijelosti se nalaze na području Parka.

6.1.4 Sadašnje stanje površina šuma prema uzgojnom obliku

Tablica 6-5: Površina šuma prema uzgojnom obliku

Uzgojni oblik		2022. - 2031.	
		ha	%
Sjemenjače		1.088,65	100,00
Panjače		-	
Degradirane sastojine		-	-
		-	-
		-	-
		-	-
	1.088,65	**1.088,65**	**100,00**
Šumske kulture		-	-
Šumske plantaže		-	-
Sveukupno		**1.088,65**	**100,00**

Šume unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" prema uzgojnom obliku su sjemenjače.

U šumskogospodarskom smislu gospodarska jedinica podijeljena je na 19 odjela i 53 odsjeka. Najveći odjel (11) ima površinu od 76,76 ha, a najmanji odjel (2) 27,81 ha. Najveći odsjek (10b) ima površinu od 55,84 ha, a najmanji (5a) od 4,18 ha. Prosječna površina odjela u gospodarskoj jedinici je 57,30 ha, a odsjeka 20,54 ha.

6.2 DRVNE ZALIHE I PRIRASTI

Drvna zaliha utvrđena je za raznodobne sjemenjače obične bukve, smreke te za preborne sastojine jele, smreke i bukve u skladu s člankom 23. Pravilnika o uređivanju šuma.

Prema Pravilniku o uređivanju šuma intenzitet izmjere u šumama posebne namjene u kojima se ne propisuje etat iznosi najmanje 2 % od ukupne površine odsjeka.

Pripremnim radovima u uredu postavljena je mreža primjernih ploha 100 x 200 m. Mreža je postavljena u digitalnom obliku te su izostavljene sve točke koje padaju izvan granica šuma i na neobraslo proizvodno odnosno neplodno zemljište. Točke su obrojčane od sjevera prema jugu i od zapada prema istoku.

Prsni promjeri stabala mjereni su u prsnoj visini (1,30 m od tla) na primjernim površinama po načelu sistematskog uzorka na razini odsjeka, a veličina ploha i gustoća mreže ovisi o strukturi sastojine (gustoća prema broju stabala, dobi), intenzitetu izmjere i varijabilnosti mjerenih elemenata. Primjerne površine (plohe) polagane su u razmaku od 100 x 200 m (fiksna površina od 300 m^2, r = 9,77 m; 500 m^2, r = 12,62 m i 700 m^2, r = 14,93 m).

Primjerne površine (plohe) su reprezentativni dijelovi sastojine koji čine uzorak. Jedinice uzorka za izmjeru prsnih promjera bili su krugovi koji su na terenu postavljeni pomoću GPS uređaja, budući da centar svakog kruga ima pripadajuće koordinate HTRS96 TM koordinatnog sustava. Izmjera distribucije prsnih promjera na krugovima izvršena je zaokružbenim promjerkama pri čemu su izmjerena stabla upisivana u terenski obrazac TO-2 koji je propisan Pravilnikom o uređivanju šuma.

Sveukupno je postavljeno i izmjereno 362 primjerne plohe (18,43 ha) što predstavlja intenzitet izmjere od 2,11 %. Ukupno je izmjereno 984 visine stabala, na svakoj plohi 2 ili 3 visine. Odjeli su grupirani prema uređajnom razredu i bonitetu i za tako određene grupe odsjeka konstruirane su jedinstvene visinske krivulje. Na temelju parametara Mihajlove funkcije (b0 i b1) te vrijednosti dvoulaznih drvno gromadnih tablica izrađene su lokalne tarife (ukupno 17 tarifa).

Drvna zaliha iskazana je u krupnom drvetu (> 7 cm) iznad taksacijske granice koja iznosi 10 cm, a razvrstana je po debljinskim stupnjevima širine 5 cm. Također, u svakom primjernom krugu mjerila su se stabla ispod taksacijske granice na kružnoj plohi polumjera od 2 m. Horizontalna udaljenost stabala od središta plohe mjerena je ultrazvučnim daljinomjerom (Vertex).

Umnoškom tarife određenog debljinskog stupnja i broja stabala tog debljinskog stupnja dobivena je drvna zaliha tog debljinskog stupnja. Zbrajanjem drvnih zaliha svih debljinskih stupnjeva određene vrste drveća dobivena je drvna zaliha te vrste u jednom odsjeku. Zbrajanjem drvnih zaliha svih vrsta pojedinog odsjeka dobije se ukupna drvna zaliha toga odsjeka. Ukupna drvna zaliha gospodarske jedinice jednaka je zbroju drvnih zaliha svih odsjeka. Na isti način izvršen je obračun prirasta. Tarife i prirasni nizovi prikazani su u Prilogu 3.

Vrste drveća koje su u omjeru smjese gospodarske jedinice zastupljene s manje od 5 % drvne zalihe, a u odsjeku su zastupljene s manje od 10 % drvne zalihe, u odsjecima su nakon izmjere grupirane u OTB, OMB i OC tako da drvna zaliha formirane grupe u omjeru smjese odsjeka ne

prelazi 30 % ukupne drvne zalihe odsjeka. Sveukupno je postavljeno i izmjereno 353 primjerne plohe (18,09 ha) što predstavlja intenzitet izmjere od 2,07 %.

Prirast drvne zalihe određen je metodom izvrtaka. Na terenu su Presslerovim svrdlom uzeti izvrtci u svim utvrđenim uređajnim razredima nakon što su grupirani po bonitetu (686 izvrtaka). U svakoj grupi je uzeto 5 do 10 izvrtaka po debljinskom stupnju. Kod obračuna prirasta u raznodobnim šumama primijenili smo metodu debljinskog prirasta, a kod prebornih sastojina obračun je izvršen po metodi "tablice postotka prirasta" D. Klepca (ukupno 17 prirasnih nizova).

Podaci o drvnim masama i prirastima iskazani su u obrascima O-3 - O-5. U tablici 24. prikazani su kumulativni podaci drvne zalihe i prirasta po vrstama drveća.

Tablica 6-6: Drvna zaliha i prirast po vrstama drveća (2022. - 2031.)

Vrsta drveća	Površina	Drvna zaliha			Prirast		
	ha	m^3	m^3/ha	%	m^3	m^3/ha	I_v %
Bukva		86.647	80	42,29	1.935	1,78	2,23
Gorski javor		1.178	1	0,58	20	0,02	1,70
OVo		89	0	0,04	1	0,00	1,12
Jela		21.161	19	10,33	366	0,34	1,73
Smreka		95.809	88	46,76	1.297	1,19	1,35
UKUPNO	**1.088,65**	**204.884**	**188**	**100,00**	**3.619**	**3,32**	**1,77**

Iz tablice 6-6 vidljivo je da sadašnja drvna zaliha iznosi 204.884 m^3 ili 188 m^3/ha. Najzastupljenija vrsta drveća po drvnoj zalihi je obična smreka s 95.809 m^3 ili 46,76 %, slijedi bukva s 86.647 m^3 ili 42,29 % te obična jela s 21.161 m^3 ili 10,33 % dok su ostale vrste zastupljene neznatnim udjelima.

Godišnji tečajni prirast iznosi 3.619 m^3, a po hektaru 3,32 m^3. Postotak prirasta za cijelu gospodarsku jedinicu iznosi 1,77 %. Utvrđena drvna zaliha na površini od 873,71 ha (bez sastojina bora krivulja) iznosi 234 m^3/ha dok prirast na istoj površini iznosi 4,14 m^3/ha.

Drvna zaliha stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala iznad taksacijske granice iskazana je posebno, a obračunata je na isti način kao i za živa stabla (tablica 6-7).

Tablica 6-7: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih odumrlih stabala u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Vrsta drveća	Površina	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi				Debljinski razredi				
	ha	10 - 30 cm	31 – 50 cm	>50 cm	Ukupno	10 - 30 cm	31– 50 cm	> 50 cm	Ukupno	
Bukva		1.319	2.845	3.613	7.777	459	883	995	2.337	10.114
Gorski javor		15			15					15
Jela		827	3.387	5.105	9.319	143	828	1.031	2.002	11.321
Smreka		3.455	10.865	12.724	27.044	1.316	5.987	3.988	11.291	38.335
UKUPNO	**1.088,65**	**5.616**	**17.097**	**21.442**	**44.155**	**1.918**	**7.698**	**6.014**	**15.630**	**59.785**
m^3/ha		**5**	**16**	**20**	**41**	**2**	**7**	**6**	**14**	**55**

Iz tablice 6-7: vidljivo je da ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 59.785 m^3 ili 55 m^3/ha. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 44.155 m^3 (73,86 %) ili 41 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 15.630 m^3 (26,14 %) ili 14 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična smreka s ukupno 38.335 m^3 ili 64,12 %. Slijedi obična jela s ukupno 11.321 m^3 ili 18,94 % te bukva s ukupno 10.114 m^3 ili 16,92 %.

6.3 TABLICA DEBLJINSKIH RAZREDA

Tablica 6-8: Struktura drvne zalihe i prirasta po debljinskim razredima

Uređajni razred		Površina	Debljinski razredi						Ukupno	
			10-30 cm		31-50 cm		> 50 cm			
			Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast
		ha	**m^3**							
Šume s posebnom namjenom – raznodobna struktura										
Zaštićena sjemenjača bukve	Ukupno	392,21	30.410	937	48.250	822	20.465	190	99.125	1.949
	Po ha		78	2,39	123	2,10	52	0,48	253	4,97
Zaštićena sjemenjača smreke	Ukupno	442,38	17.929	509	44.938	686	33.234	311	96.101	1.506
	Po ha		41	1,15	102	1,55	75	0,70	217	3,40
Ukupno - raznodobne šume	**Ukupno**	**834,59**	**48.339**	**1.446**	**93.188**	**1.508**	**53.699**	**501**	**195.226**	**3.455**
	Po ha		**58**	**1,73**	**112**	**1,81**	**64**	**0,60**	**234**	**4,14**
Šume s posebnom namjenom – preborna struktura										
Zaštićena sjemenjača jele i bukve	Ukupno	17,50	1.095	31	2.099	36	1.315	16	4.509	83
	Po ha		63	1,77	120	2,06	75	0,91	258	4,74
Zaštićena sjemenjača jele i smreke	Ukupno	21,62	762	22	2.203	35	2.184	24	5.149	81
	Po ha		35	1,02	102	1,62	101	1,11	238	3,75
Ukupno – preborne šume	**Ukupno**	**39,12**	**1.857**	**53**	**4.302**	**71**	**3.499**	**40**	**9.658**	**164**
	Po ha		**47**	**1,35**	**110**	**1,81**	**89**	**1,02**	**247**	**4,19**
Sveukupno	**Ukupno**	**873,71**	**50.196**	**1.499**	**97.490**	**1.579**	**57.198**	**541**	**204.884**	**3.619**
	Po ha		**57**	**1,72**	**112**	**1,81**	**65**	**0,62**	**234**	**4,14**

Iz podataka debljinskih razreda (tablica 6-8) vidljivo je da se 47,58 % ukupne drvne zalihe nalazi u drugom debljinskom razredu, 27,92 % u trećem i 24,50 % u prvom debljinskom razredu.

Ako odvojeno promatramo raznodobne sastojine, situacija je slična, odnosno 47,73 % drvne zalihe nalazi se u drugom debljinskom razredu, 27,51 % u trećem, a 24,76 % u prvom debljinskom razredu.

Navedeni podaci pokazuju relativno pravilan raspored drvne zalihe po debljinskim razredima i glavnim vrstama drveća što potvrđuje ravnomjeran rast i razvoj skupina stabala različite dobi i dimenzija.

U prebornim sastojinama 44,54 % drvne zalihe nalazi se u drugom debljinskom razredu, 36,23 % u drugom te 19,23 %.

Prema navedenim podacima dijelovi sastojina (uređajnih razreda) u ovoj gospodarskoj jedinici imaju prašumsku strukturu, a takvi odsjeci su pojedinačno navedeni u opisima pojedinih uređajnih razreda.

Definicija prašume podrazumijeva prirodnu šumu koja se oduvijek razvijala bez neposrednog antropogenog utjecaja, odnosno isključivo pod utjecajem prirodnih čimbenika. Svaka prašuma ima razvojne faze odnosno dijelove koji se površinski i strukturno razlikuju od ostalih

prašumskih dijelova, a površina im može varirati od 0,5 do 1,5 ha. Prašuma je mozaično podijeljena na razvojne faze koje se nižu i isprepliću (Prpić & al. 2001).

U prašumi nalazimo sljedeće razvojne faze i podfaze:

1. Optimalna faza
2. Terminalna faza
    a) podfaza starenja
    b) podfaza raspadanja
3. Inicijalna faza
4. Preborna faza.

Optimalna faza – faza akumulirane fitomase; stabilnost i visoka vitalnost uz nizak mortalitet stabala; visine i promjeri stabala izjednačeni (zvonolika frekvencijska krivulja broja stabala); sklop potpun, velik broj stabala po jedinici površine; temeljnica i volumen postižu maksimalne vrijednosti; nema pomlađivanja, može trajati i više od 150 godina.

Terminalna faza – faza razgradnje fitomase

a) podfaza starenja – opada prirast stabala; stabilnost sastojine je narušena; vitalitet stabala oslabljen, osutost krošnje; počinje proces razgradnje drvne tvari.

b) podfaza raspadanja – ubrzana razgradnja sastojine; stabla se ruše pod udarima vjetra, groma, teretom snijega i leda; volumen se smanjuje na minimum, a mortalitet stabala doseže maksimum; istovremeno se odvija pomlađivanje; stara stabla zasijavaju tlo sjemenom te osiguravaju povoljnu mikroklimu i zaštitu od klimatskih ekstrema; razvoj novog naraštaja prati brzinu raspadanja starih stabala.

Inicijalna faza – faza akumulacije fitomase; intenzivna izgradnja nove sastojine; intenzivan rast novog naraštaja i postupno urastanje u gornji sloj stabala; počinje na mjestima gdje ima dovoljno svjetla za mladu sastojinu.

Preborna faza – na lokalitetima gdje se raspadanje zbiva na malim površinama, ne većim od površine projekcije krošnje stabla; tipična za bukovo-jelove prašume.

6.4 OPIS UREĐAJNIH RAZREDA

Šumske sastojine gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" su raznodobne i preborne, a prema namjeni su šume s posebnom namjenom. Određene su prema glavnoj vrsti drveća i načinu postanka sastojine te svrstane u sljedeće uređajne razrede:

Šume s posebnom namjenom - raznodobne šume

1. Zaštićena sjemenjača bukve
2. Zaštićena sjemenjača smreke
3. Zaštićene sastojine bora krivulja

Šume s posebnom namjenom - preborne šume

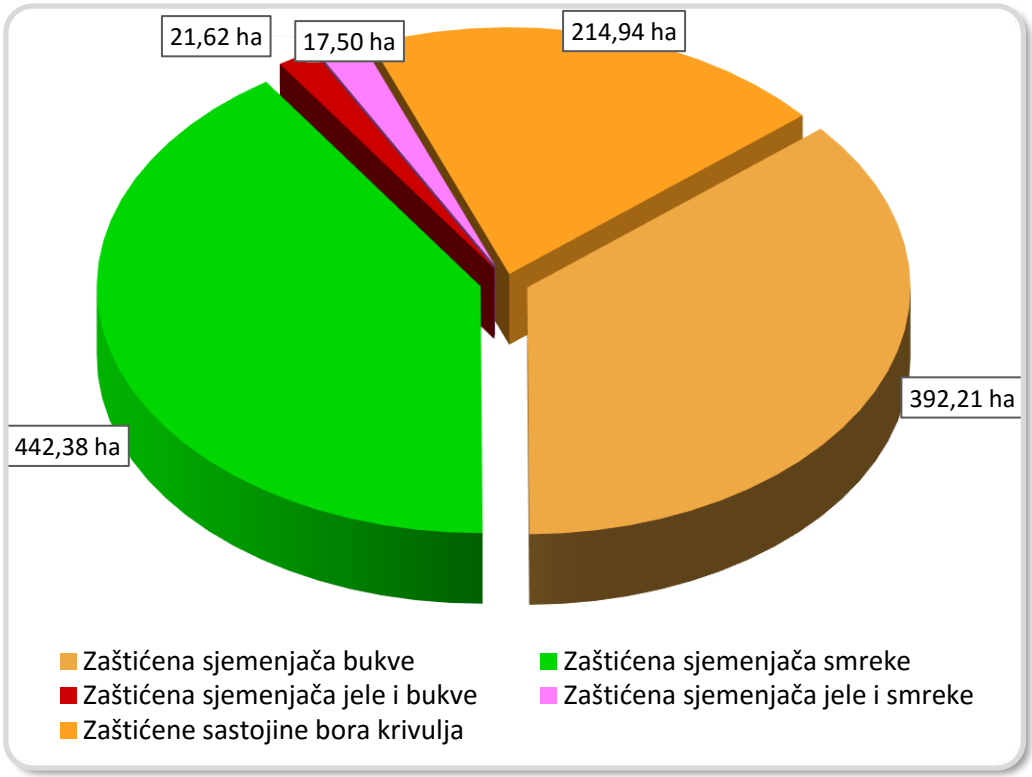
4. Zaštićena sjemenjača jele i bukve
5. Zaštićena sjemenjača jele i smreke

Tablica 6-9: Uređajni razredi u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Uređajni razred	Površina		Drvna zaliha			Prirast		
	ha	%	m^3	m^3/ha	%	m^3	m^3/ha	%
Šume s posebnom namjenom – raznodobna struktura								
Zaštićena sjemenjača bukve	392,21	36,03	99.125	253	48,38	1.949	4,97	1,97
Zaštićena sjemenjača smreke	442,38	40,64	96.101	217	46,91	1.506	3,40	1,57
Zaštićene sastojine bora krivulja	214,94	19,74						
UKUPNO (raznodobna struktura)	**1.049,53**	**96,41**	**195.226**	**186**	**95,29**	**3.455**	**3,29**	**1,77**
Šume s posebnom namjenom – preborna struktura								
Zaštićena sjemenjača jele i bukve	17,50	1,61	4.509	258	2,20	83	4,74	1,84
Zaštićena sjemenjača jele i smreke	21,62	1,98	5.149	238	2,51	81	3,75	1,57
UKUPNO (preborna struktura)	**39,12**	**3,59**	**9.658**	**247**	**4,71**	**164**	**4,19**	**1,70**
SVEUKUPNO	**1.088,65**	**100,00**	**204.884**	**188**	**100,00**	**3.619**	**3,32**	**1,77**

Sveukupna drvna zaliha u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" na površini od 1.088,65 ha iznosi 204.884 m^3, a godišnji prirast 3.619 m^3. Prosječna drvna zaliha po hektaru za cijelu gospodarsku jedinicu iznosi 188 m^3/ha s prirastom od 3,32 m^3/ha ili 1,77 %. Površina gospodarske jedinice podijeljena je na pet uređajnih razreda prema glavnoj vrsti drveća i stanju sastojina.

Dominantan uređajni razred u ovoj gospodarskoj jedinici je zaštićena sjemenjača smreke koji zauzima 442,38 ha ili 40,64 %, slijedi zaštićena sjemenjača bukve s 392,21 ha ili 36,03 %, zatim zaštićene sastojine bora krivulja s 214,94 ha ili 19,74 % te na kraju zaštićena sjemenjača jele i smreke koja zauzima 21,62 ha površine ili 1,98 % i zaštićena sjemenjača jele i bukve na 17,50 ha ili 1,61 % ukupne površine gospodarske jedinice (tablica 6-9, grafički prikaz 6-1).



Grafički prikaz 6-1: Zastupljenost uređajnih razreda po površini (ha)

6.4.1 Šume posebne namjene - raznodobna struktura

6.4.1.1 UREĐAJNI RAZRED ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA BUKVE

Tablica 6-10: Osnovni podaci za zaštićenu sjemenjaču bukve

POVRŠINA: 392,21 ha ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA BUKVE										
Vrsta drveća	Drvna zaliha		Prirast		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm	
	m^3	%	m^3	%	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast
Bukva	71.451	72,08	1.541	79,07	25.709	818	35.244	628	10.498	95
Gorski javor	622	0,63	11	0,56	284	7	207	3	131	1
OVo	17	0,02		0,00	17					
Jela	6.370	6,42	113	5,80	1.028	27	2.900	54	2.442	32
Smreka	20.665	20,85	284	14,57	3.372	85	9.899	137	7.394	62
Ukupno	**99.125**	**100,00**	**1.949**	**100,00**	**30.410**	**937**	**48.250**	**822**	**20.465**	**190**
m^3/ha	**253**		**4,97**		**78**	**2,39**	**123**	**2,10**	**52**	**0,48**

Struktura debljinskih razreda po vrstama drveća, drvnoj zalihi, godišnjem tečajnom prirastu i površina ovog uređajnog razreda prikazana je u tablici 6-10.

Prema debljinskoj strukturi, najviše drvne zalihe zastupljeno je u II. debljinskom razredu (48,68 %), slijedi I. debljinski razred (30,68 %) te III. s 20,64 %. Sastojine ovog uređajnog razreda nalaze se u IV i IV/V bonitetu prema Šuriću.

Ovaj uređajni razred zauzima 392,21 ha ili 36,03 % ukupne površine gospodarske jedinice, a čine ga sljedeći odsjeci: 1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 11a, 12a, 13a, 14a, 15a, 16a, 17a, 18a i 19a.

Ukupna drvna zaliha ovog uređajnog razreda iznosi 99.125 m^3, odnosno 253 m^3/ha. Najzastupljenija vrsta u drvnoj zalihi ovog uređajnog razreda je bukva (72,08 %), slijedi smreka (20,85 %) i jela (6,42 %) dok su ostale vrste zastupljene u zanemarivom udjelu. Godišnji tečajni volumni prirast iznosi 4,97 m^3/ha, a postotak prirasta 1,97 %.

Drvna zaliha stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala iznad taksacijske granice iskazana je posebno, a obračunata je na isti način kao i za živa stabla (tablica 6-11).

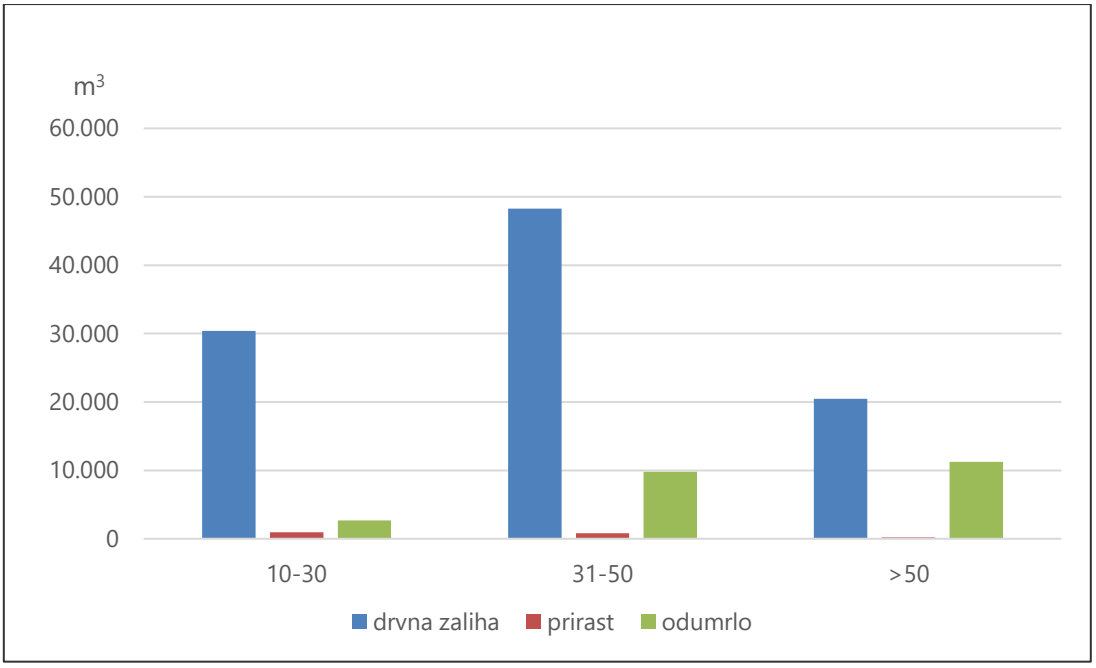
Tablica 6-11: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala uređajnog razreda zaštićena sjemenjače bukve

Vrsta drveća	Površina (ha)	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi			Ukupno	Debljinski razredi			Ukupno	
		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		
Bukva	392,21	754	2.144	2.628	5.526	328	691	789	1.808	7.334
Gorski javor		15			15					15
Jela		222	922	1.685	2.829	4	312		316	3.145
Smreka		1.048	3.874	4.373	9.295	308	1.860	1.761	3.929	13.224
UKUPNO (m^3)		**2.039**	**6.940**	**8.686**	**17.665**	**640**	**2.863**	**2.550**	**6.053**	**23.718**
m^3/ha		**5**	**18**	**22**	**45**	**2**	**7**	**7**	**15**	**60**

Iz tablice 6-11 vidljivo je da ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 23.718 m^3 ili 60 m^3/ha. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 17.665 m^3 (74,48 %) ili 45 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 6.053 m^3 (25,52 %) ili 15 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična smreka s ukupno 13.224 m^3 ili 55,76 %. Slijedi obična bukva s ukupno 7.334 m^3 ili 30,92 % te obična jela s ukupno 3.145 m^3 ili 13,26 %.

Na određenim lokalitetima ovog uređajnog razreda razvijena je prašumska struktura s optimalnom, terminalnom i inicijalnom fazom koja je zabilježena na manjim dijelovima sljedećih odsjeka: 6a, 8a, 13a, 14a, 17a i 18a.



Grafički prikaz 6-2: Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjača bukve

6.4.1.2 UREĐAJNI RAZRED ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA SMREKE

Tablica 6-12: Osnovni podaci za zaštićenu sjemenjaču smreke

POVRŠINA: 442,38 ha ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA SMREKE										
Vrsta drveća	Drvna zaliha		Prirast		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm	
	m³	%	m³	%	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast
Bukva	13.474	14,02	356	23,64	6.372	223	6.390	125	712	8
Gorski javor	521	0,54	9	0,60	163	5	358	4		
OTB	67	0,07	1	0,07	67	1				
Jela	9.944	10,35	174	11,55	1.652	42	4.318	77	3.974	55
Smreka	72.095	75,02	966	64,14	9.675	238	33.872	480	28.548	248
UKUPNO	**96.101**	**100,00**	**1.506**	**100,00**	**17.929**	**509**	**44.938**	**686**	**33.234**	**311**
m³/ha	**217**		**3,40**		**41**	**1,15**	**102**	**1,55**	**75**	**0,70**

Struktura debljinskih razreda po vrstama drveća, drvnoj zalihi, godišnjem tečajnom prirastu i površina ovog uređajnog razreda prikazana je u tablici 6-12.

Prema debljinskoj strukturi, najviše drvne zalihe zastupljeno je u II. debljinskom razredu (46,76 %), slijedi III. debljinski razred s 34,58 %, dok je najslabije zastupljen I. s 18,66 %. Sastojine ovog uređajnog razreda nalaze se u IV/V bonitetu prema Šuriću.

Ovaj uređajni razred zauzima 442,38 ha ili 40,64 % od ukupne površine gospodarske jedinice, a čine ga sljedeći odsjeci: 1b, 2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7b, 9b, 10b, 11b, 12b, 13b, 14b, 15b, 16b, 17b, 18b i 19b.

Ukupna drvna zaliha ovog uređajnog razreda iznosi 96.101 m^3, odnosno 217 m^3/ha. Najzastupljenija vrsta u drvnoj zalihi ovog uređajnog razreda je smreka (75,02 %), slijedi bukva (14,02 %) te jela (10,35 %) dok su ostale vrste neznatno zastupljene. Godišnji tečajni volumni prirast iznosi 3,40 m^3/ha, a postotak prirasta 1,57 %.

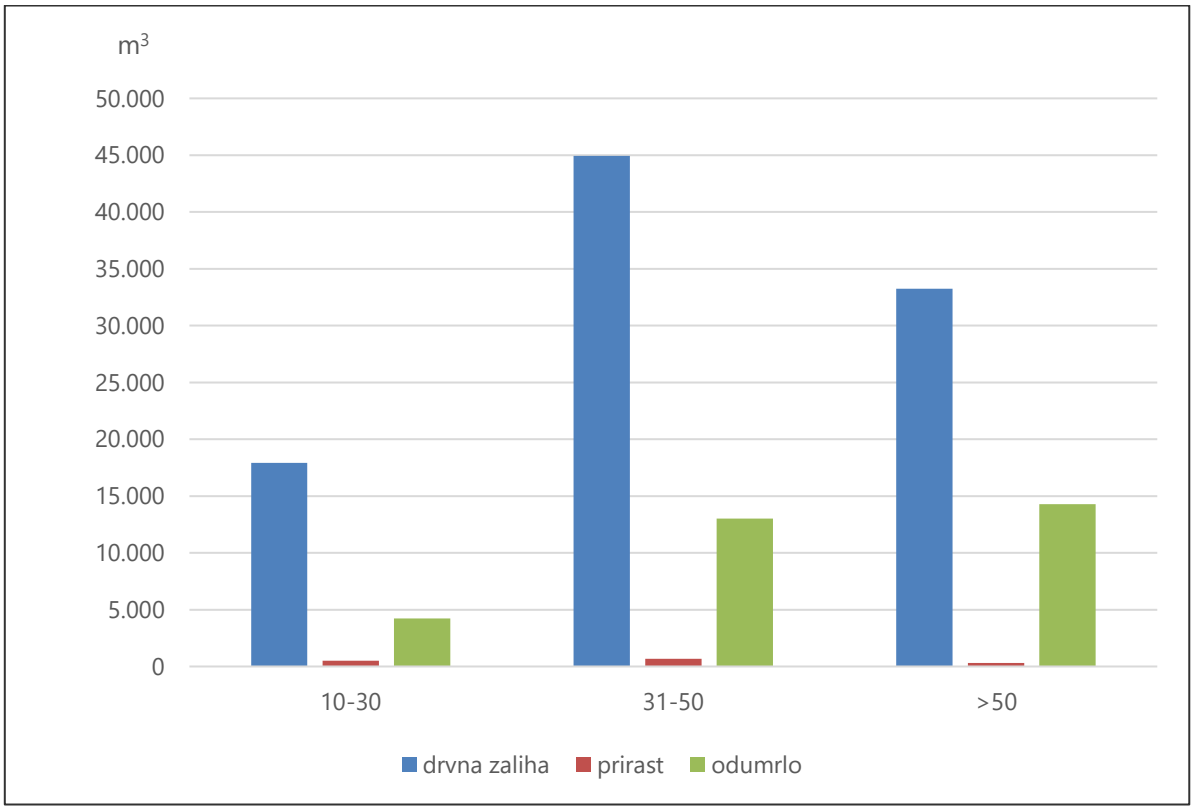
Drvna zaliha stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala iznad taksacijske granice iskazana je posebno, a obračunata je na isti način kao i za živa stabla (tablica 6-13).

Tablica 6-13: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih odumrlih stabala uređajnog razreda zaštićena sjemenjače smreke

Vrsta drveća	Površina (ha)	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi			Ukupno	Debljinski razredi			Ukupno	
		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		
Bukva	442,38	507	609	985	2.101	41	192	206	439	2.540
Jela		404	1.525	2.322	4.251	30	402	831	1.263	5.514
Smreka		2.259	6.466	8.077	16.802	973	3.826	1.855	6.654	23.456
UKUPNO (m^3)		**3.170**	**8.600**	**11.384**	**23.154**	**1.044**	**4.420**	**2.892**	**8.356**	**31.510**
m^3/ha		**7**	**19**	**26**	**52**	**2**	**10**	**7**	**19**	**71**

Iz tablice 6-13 vidljivo je da ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 31.510 m^3 ili 71 m^3/ha. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 23.154 m^3 (73,48 %) ili 52 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 8.356 m^3 (26,52 %) ili 19 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična smreka s ukupno 23.456 m^3 ili 74,44 %, slijedi obična jela s ukupno 5.514 m^3 ili 17,50 % te obična bukva s ukupno 2.540 m^3 ili 8,06 %.



Grafički prikaz 6-3: Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjače smreke

Na određenim lokalitetima ovog uređajnog razreda razvijena je prašumska struktura s optimalnom, terminalnom i inicijalnom fazom koja je zabilježena na manjim dijelovima sljedećih odsjeka: 4b, 9b, 13b, 16b, 17b i 19b.

6.4.1.3 UREĐAJNI RAZRED ZAŠTIĆENE SASTOJINE BORA KRIVULJA

Ove sastojine predstavljaju gornju granicu šumske vegetacije. Obrašćuju stjenovite vrhove, glavice i padine. Sastojine su guste i uglavnom neprohodne. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko mukinje, jarebike i bukve. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, vrisak i kozokrvina. U nekim dijelovima odsjeka rubno je razvijena i klekovina bukve. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u svim odsjecima. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Uređajni razred bor krivulj ima površinu od 214,94 ha ili 19,74 % od ukupne površine gospodarske jedinice, a čine ga odsjeci 1c, 3c, 5c, 6c, 7c, 8b, 9c, 10c, 11c, 12c, 14c i 15c.

6.4.2 Šume posebne namjene - preborna struktura

6.4.2.1 UREĐAJNI RAZRED ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA JELE I BUKVE

Tablica 6-14: Osnovni podaci za uređajni razred zaštićena sjemenjača jele i bukve

POVRŠINA: 17,50 ha ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA JELE I BUKVE										
Vrsta drveća	Drvna zaliha		Prirast		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm	
	m^3	%	m^3	%	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast
Bukva	1.050	23,29	24	28,91	354	12	526	10	170	2
Gorski javor	29	0,64			29					
OVo	4	0,09			4					
Jela	2.456	54,47	41	49,40	391	9	1.271	22	794	10
Smreka	970	21,51	18	21,69	317	10	302	4	351	4
UKUPNO	**4.509**	**100,00**	**83**	**100,00**	**1.095**	**31**	**2.099**	**36**	**1.315**	**16**
m^3/ha	**258**		**4,74**		**63**	**1.77**	**120**	**2.06**	**75**	**0.91**

Prema debljinskoj strukturi, najviše drvne zalihe zastupljeno je u II. debljinskom razredu (46,55 %), slijedi III. debljinski razred s 29,16 % dok je najslabije zastupljen I. s 24,29 %. Sastojine ovog uređajnog razreda nalaze se u IV-IV/V bonitetu prema Šuriću.

Ovaj uređajni razred zauzima 17,50 ha ili 1,61 % od ukupne površine gospodarske jedinice, a čine ga odsjeci 4c i 18c.

Ukupna drvna zaliha ovog uređajnog razreda iznosi 4.509 m^3, odnosno 258 m^3/ha. Najzastupljenija vrsta u drvnoj zalihi ovog uređajnog razreda je jela (54,47 %), slijedi bukva (23,29 %) te smreka (21,51 %) dok su ostale vrste neznatno zastupljene. Godišnji tečajni volumni prirast iznosi 4,74 m^3/ha, a postotak prirasta 1,84 %.

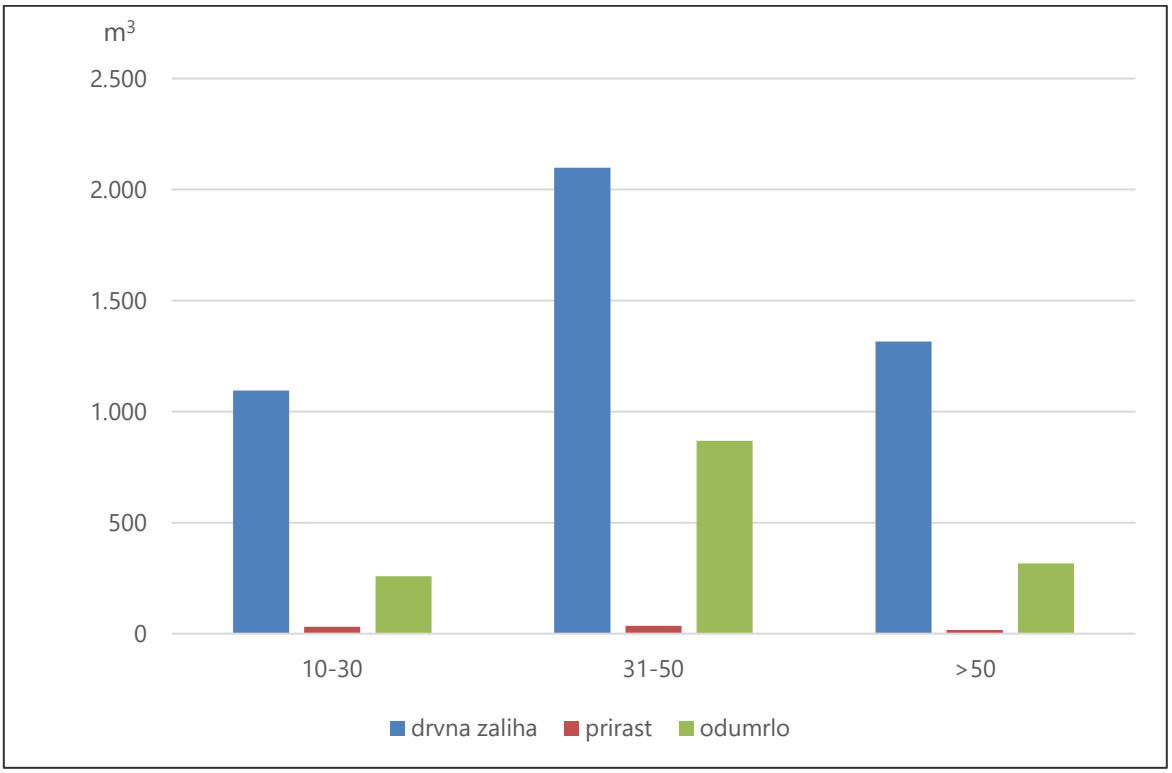
Drvna zaliha stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala iznad taksacijske granice iskazana je posebno, a obračunata je na isti način kao i za živa stabla (tablica 6-15).

Tablica 6-15: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih odumrlih stabala uređajnog razreda zaštićena sjemenjača jele i bukve

Vrsta drveća	Površina (ha)	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi			Ukupno	Debljinski razredi			Ukupno	
		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		
Bukva	17,50	50			50	33			33	83
Jela		26	321	155	502	66	87	83	236	738
Smreka		65	300	79	444	19	161		180	624
UKUPNO		**141**	**621**	**234**	**996**	**118**	**248**	**83**	**449**	**1.445**
m^3/ha		**8**	**35**	**13**	**57**	**7**	**14**	**5**	**26**	**83**

Iz tablice 6-15 vidljivo je da ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 1.445 m3, ili 83 m^3/ha. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 996 m^3 (68,93 %) ili 57 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 449 m^3 (31,07 %) ili 26 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična jela s ukupno 738 m^3 ili 58,41 %. Slijedi obična smreka s ukupno 624 m^3 ili 43,18 % te obična bukva s ukupno 83 m^3 ili 5,74 %.



Grafički prikaz 6-4: Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjača jele i bukve

Na određenim lokalitetima ovog uređajnog razreda razvijena je prašumska struktura s optimalnom, terminalnom, inicijalnom i prebornom fazom koja je zabilježena na manjim dijelovima odsjeka 18c.

6.4.2.2 UREĐAJNI RAZRED ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA JELE I SMREKE

Tablica 6-166: Osnovni podaci za uređajni razred zaštićena sjemenjača jele i smreke

POVRŠINA: 21,62 ha ZAŠTIĆENA SJEMENJAČA JELE I SMREKE										
Vrsta drveća	Drvna zaliha		Prirast		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm	
	m^3	%	m^3	%	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast
Bukva	672	13,05	14	17,29	129	5	455	8	88	1
Gorski javor	6	0,11			6					
OVo	1	0,02			1					
Jela	2.391	46,44	38	46,91	411	11	529	9	1.451	18
Smreka	2.079	40,38	29	35,80	215	6	1.219	18	645	5
UKUPNO	**5.149**	**100,00**	**81**	**100,00**	**762**	**22**	**2.203**	**35**	**2.184**	**24**
m^3/ha	**238**		**3,75**		**35**	**1,02**	**102**	**1,62**	**101**	**1,11**

Prema debljinskoj strukturi, najviše drvne zalihe zastupljeno je u II. debljinskom razredu (42,78 %), slijedi III. debljinski razred s 42,42 % dok je najslabije zastupljen I. s 14,80 %. Sastojine ovog uređajnog razreda nalaze se u IV-IV/V bonitetu prema Šuriću.

Ovaj uređajni razred zauzima 21,62 ha ili 1,98 % od ukupne površine gospodarske jedinice, a čine ga odsjeci 17c i 19c.

Ukupna drvna zaliha ovog uređajnog razreda iznosi 5.149 m^3, odnosno 238 m^3/ha. Najzastupljenija vrsta u drvnoj zalihi ovog uređajnog razreda je jela (46,44 %), slijedi smreka (40,38 %) te bukva (13,05 %) dok su ostale vrste neznatno zastupljene. Godišnji tečajni volumni prirast iznosi 3,75 m^3/ha, a postotak prirasta 1,57 %.

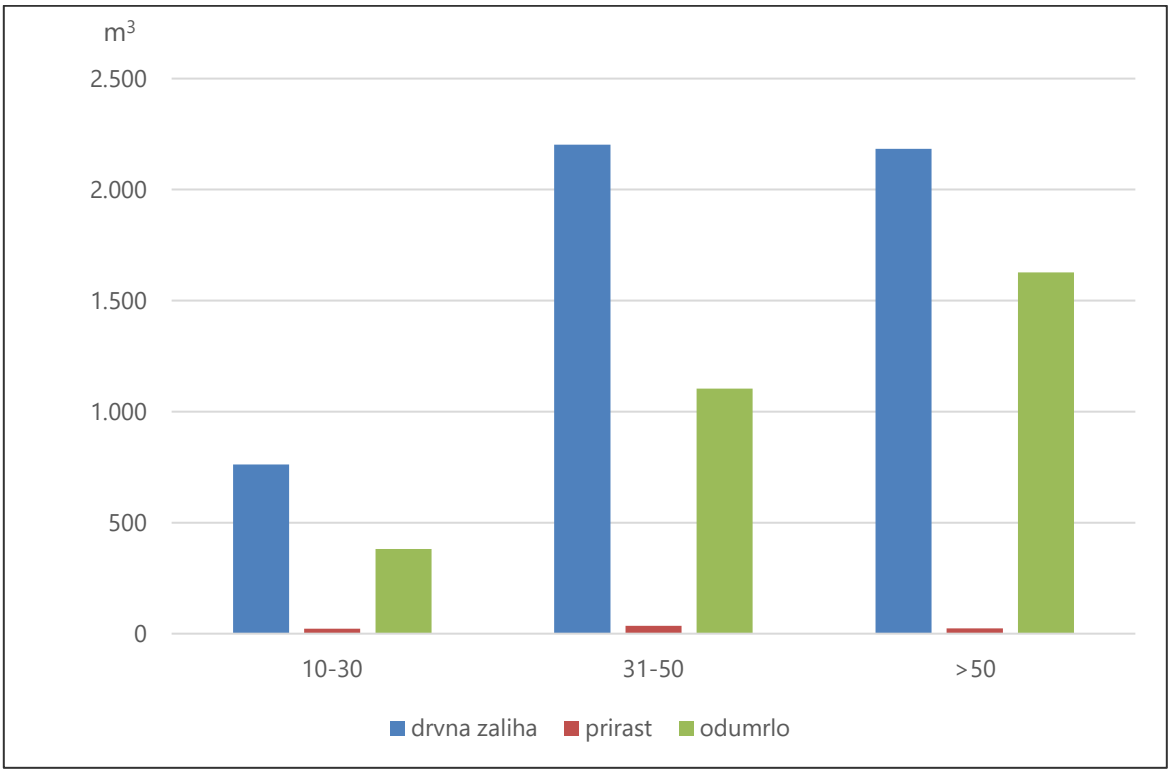
Drvna zaliha stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala iznad taksacijske granice iskazana je posebno, a obračunata je na isti način kao i za živa stabla (tablica 6-157).

Tablica 6-177: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih odumrlih stabala uređajnog razreda zaštićena sjemenjača jele i smreke

Vrsta drveća	Površina (ha)	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi			Ukupno	Debljinski razredi			Ukupno	
		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		10 - 30 cm	31 – 50 cm	> 50 cm		
Bukva	21,62	8	92		100	57			57	157
Jela		175	619	943	1.737	43	27	117	187	1.924
Smreka		83	225	195	503	16	140	372	528	1.031
UKUPNO		**266**	**936**	**1.138**	**2.340**	**116**	**167**	**489**	**772**	**3.112**
m³/ha		**12**	**43**	**53**	**108**	**5**	**8**	**23**	**36**	**144**

Iz tablice 6-15 vidljivo je da ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 3.112 m^3 ili 144 m^3/ha. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 2.340 m^3 (75,19 %) ili 108 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 772 m^3 (24,81 %) ili 36 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična jela s ukupno 1.924 m^3 ili 61,83 %. Slijedi obična smreka s ukupno 1.031 m^3 ili 33,13 % te obična bukva s ukupno 157 m^3 ili 5,04 %.



Grafički prikaz 6-5: Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjača jele i smreke

Na određenim lokalitetima ovog uređajnog razreda razvijena je prašumska struktura s optimalnom, terminalnom, inicijalnom i prebornom fazom koja je zabilježena na manjim dijelovima odsjeka 19c.

6.5 ZDRAVSTVENO STANJE ŠUMA

Šume gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" nalaze se na prostoru bez industrije i većih naselja te nisu pod direktnim negativnim utjecajem onečišćivača (ispušni plinovi).

Zdravstveno stanje šuma na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" je dobro. Bolesti se javljaju uglavnom na pojedinačnim starijim stablima, a suha stabla najčešće se pojavljuju pojedinačno po cijeloj površini gospodarske jedinice. Izuzetak čini smreka koja se u nekim dijelovima Parka suši uslijed djelovanja potkornjaka, suše i drugih prirodnih kalamiteta (snjegolomi, vjetrolomi, ledolomi i sl.). Uglavnom se radi o pojedinačnim stablima ili o manjim skupinama stabala.

Ekstremno sušna i vruća 2003. godina poznata je u čitavom području srednje Europe kao značajna godina porasta i početka problema koji su povezani s populacijama potkornjaka (Hrašovec et. al. 2008). Od 2005. godine na području Parka zabilježen je porast broja potkornjaka na običnoj smreki, a iste je godine na 12 lokacija unutar granica Parka uspostavljen monitoring putem feromonskih klopki koji se već 17 godina provodi u suradnji sa Šumarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu (danas Fakultet šumarstva i drvne tehnologije) i prof. dr. sc. Borisom Hrašovcem.

S ekološkog gledišta, prisutnost smrekovih potkornjaka u nekim dijelovima Parka predstavlja dio prirodnog procesa uspostave klimatogene zajednice bukve i jele.

Na području Parka monitoring potkornjaka provodi se od 2005. do 2021. nakon prve značajne gradacije smrekovih potkornjaka u 21. stoljeću (klimatski "okidač" bila je sušna i vruća 2003. godina).

U tablici 6-188 prikazan je popis lovnih lokacija na području Parka, a u tablici 6-199 ukupni godišnji ulovi obje vrste potkornjaka te njihovih predatora u navedenom razdoblju.

Tablica 6-18: Popis lovnih lokacija potkornjaka na području Parka

Br.	Lovna lokacija
1.	Štirovača
2.	Padeži
3.	Lubenovac-kamp
4.	Lubenovac-stanovi
5.	Lubenovac-vrata
6.	Mali Lom
7.	Veliki Lom
8.	Joletine drage
9.	Škrbine drage
10.	Premužićeva staza
11.	Velebitski botanički vrt
12.	Zavižan

Navedene lovne lokacije smještene su uglavnom na istočnom rubu Parka.

Tablica 6-19: Ukupni godišnji ulovi *Ips typographus* i *Pytiogenes chalcographus* te njihovih predatora *Thanasimus formicarius* i *Nemozoma elongatum* na svim lovnim lokacijama u gospodarskoj jedinici "Nacionalni park Sjeverni Velebit"

Godina	ŠTETNIK	PREDATOR	ŠTETNIK	PREDATOR
	Ips typographus smrekin pisar	*Thanasimus formicarius* mravinjak	*Pytiogenes chalcographus* smrekin šestozubi potkornjak	*Nemozoma elongatum*
2005.	207.731	0	631.146	0
2006.	289.102	55	503.830	340
2007.	341.189	92	376.450	1.601
2008.	298.315	188	322.345	12.400
2009.	300.808	337	70.956	4.200
2010.	188.558	155	107.744	3.340
2011.	248.216	166	172.980	6.945
2012.	362.730	738	526.942	9.549
2013.	122.185	308	204.539	11.826
2014.	88.438	253	161.071	1.799
2015.	204.610	59	157.700	489
2016.	202.139	46	216.459	1.729
2017.	320.287	193	963.171	3.587
2018.	153.719	154	870.817	6.477
2019.	122.480	361	1.513.992	2.527
2020.	188.558	51	970.157	7.615
2021.	253.703	59	601.997	5.229

Prema ovako dugom razdoblju monitoringa moguće je uočiti nekoliko osobitosti:

- Vidljiva su dva izražena prenamnoženja smrekovog šestozubog potkornjaka (*Pytiogenes chalcographus*); završetak prvog prenamnoženja (2005. – 2009.) i drugo prenamnoženje (2017. – 2021.)

- Završetak prvog prenamnoženja smrekovog šestozubog potkornjaka (*Pytiogenes chalcographus*) koindicirao je s prvim i najizraženijim prenamnoženjem smrekovog pisara (*Ips typographus*) zaslužnim za pojavu većeg broja smrekovih sušaca.

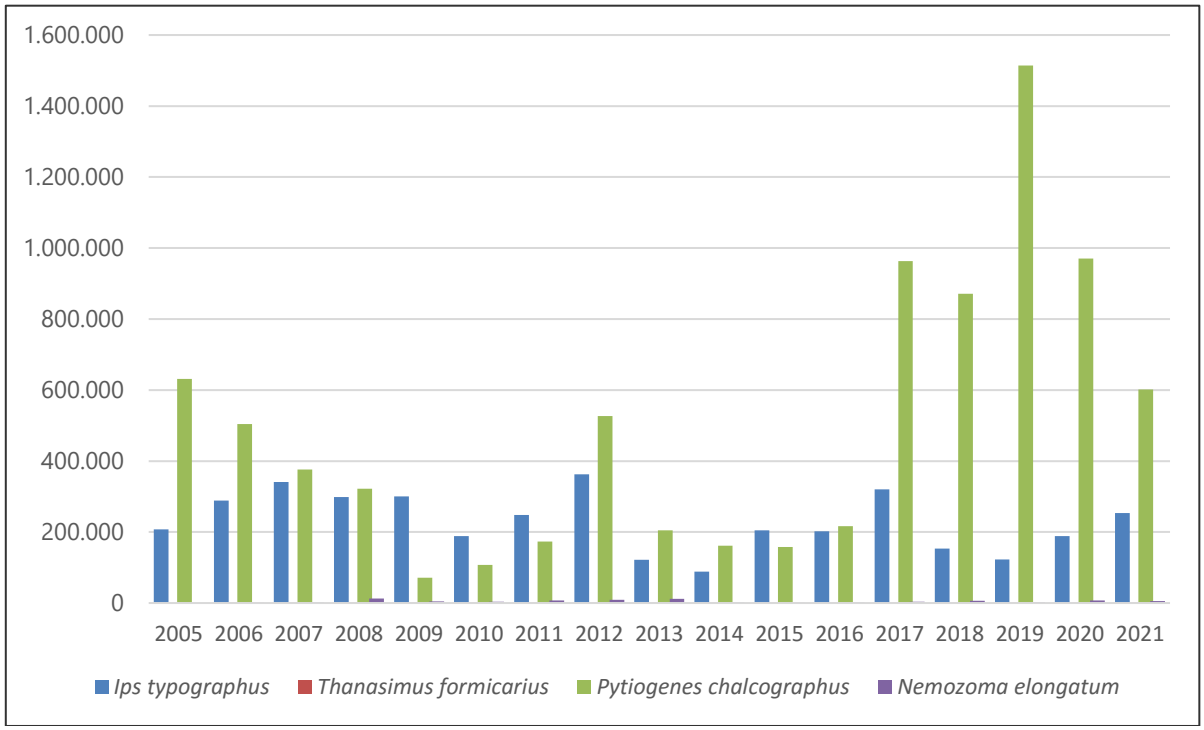
- Sličan trend pada brojnosti populacije smrekovog pisara (*Ips typographus*) i porast populacije smrekovog šestozubog potkornjaka (*Pytiogenes chalcographus*) ponavlja se u zadnje tri godine

- Za 2022. godinu ne postoje još službeni podaci, s obzirom na to da se izvješće za 2022. godinu očekuje u prosincu. Iako ne postoje nova žarišta, monitoring se još tijekom rujna provodi, pa će se službeni podaci objaviti naknadno.

  U dijelovima Parka i gdje se u prethodnoj dekadi odvijalo sušenje smreke (2005-2009) povezano sa napadom potkornjaka – tijekom zadnje dvije godine nije bila registrirana značajnija pojava sušenja (grupe). Kod interpretacije ovakvog trenda mora se svakako pozornost usmjeriti na klimatske okolnosti, prioritetno stanje oborina i dostupnosti vlage u tlu tijekom vegetacijskog razdoblja. U gotovo svim dijelovima Parka nisu nađene veće skupine smreka koje se suše, kako je to uočavano u tijeku vrhunca prenamnoženja (2007.-2009.). Izuzetak predstavlja zona u predjelu Štirovače gdje su

izvale (smreke i jele) generirale slabo izraženu pojavu pojedinačnih napada i sušenja okolnih smreka. Druga mikrolokacija gdje su detektirana pojedinačna sušenja i manje grupice smreka napadnuta smrekovim pisarom – jest područje vrtače Cipala.

Obzirom da se radi o području strogog rezervata koji je namijenjen isključivo očuvanju izvorne prirode i gdje su zabranjene gospodarske i sve druge djelatnosti u budućnosti se neće planirati niti provoditi šumskouzgojni radovi već će se sve prepustiti prirodnom razvoju i procesima. U budućnosti će se samo obavljati praćenje stanja prirode.



Grafički prikaz 6-6: Pojavnost potkornjaka i njihovih predatora u razdoblju od 2005. do 2021. godine

6.6 PRIMARNA ŠUMSKA PROMETNA INFRASTRUKTURA

U gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" nema prometnica koje utječu na otvorenost gospodarske jedinice.

7 SADAŠNJE STANJE CILJNIH STANIŠNIH TIPOVA I CILJNIH VRSTA ZASTUPLJENIH NA ŠUMSKOM ZEMLJIŠTU GOSPODARSKE JEDINICE OBUHVAĆENIH EKOLOŠKOM MREŽOM I USPOREDBA S PRIJAŠNJIM STANJEM

7.1 ANALIZA SADAŠNJEG STANJA CILJNIH STANIŠNIH TIPOVA

7.1.1 Površina

7.1.1.1 PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS) HR2000605 NACIONALNI PARK SJEVERNI VELEBIT

Površine ciljnih šumskih stanišnih tipova značajnih za ekološku mrežu Natura 2000 kao i pripadajućih šumskih stanišnih tipova prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa prikazani su u tablici 7-1.

Tablica 7-1: Zastupljenost ciljnih stanišnih tipova područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

NATURA KOD I PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE				NACIONALNA KLASIFIKACIJA STANIŠTA (NKS)		
PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE	NAZIV CILJNOG STANIŠNOG TIPA	ŠIFRA CILJNOG STANIŠNOG TIPA	POVRŠINA (ha)	(NKS) III RAZINA	(NKS) IV RAZINA	POVRŠINA (ha)
HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit	Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*)	4070*	187,87	D.2.1. Pretplaninska klekovina (Sveza *Pinion mugi* Pawłowski et al. 1928)	D.2.1.1.1. Šuma klekovine i borbaševe kozokrvine (As. *Lonicero borbasianae-Pinetum mugi* (Horvat 1938) Borhidi 1963)	187,87
	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*)	9410	496,46	E.7.1. Kalcifilne jelove šume (Sveza *Calamagrostio-Abietion* Horvat 1962 nom. inv. propos.)	E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima (As. *Calamagrostio-Abietetum* Horvat (1950) Horvat in Cestar 1967)	36,22
				E.7.3. Smrekove šume (Sveza *Piceion excelsae* Pawłowski et al. 1928)	E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem (As. *Laserpitio krapfii-Piceetum* Vukelić, Alegro et Šegota 2010)	68,75

NATURA KOD I PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE				NACIONALNA KLASIFIKACIJA STANIŠTA (NKS)		
					E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom (As. *Hyperico grisebachii-Piceetum* (Bertović 1975) Vukelić, Alegro, Šegota et Šapić 2010)	391,49
	Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*)	91K0	404,32	E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume (Podsveza *Lamio orvalae-Fagenion* (Borhidi 1963) Marinček et al. 1993)	E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom (tipična subasocijacija) (As. *Omphalodo-Fagetum* (Tregubov 1957) Marinček et al. 1993 *typicum* s.l.)	11,49
				E.6.1. Pretplaninske bukove šume (Podsveza *Saxifrago rotundifolii-Fagenion* Merinček 1993)	E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom (As. *Ranunculo platanifolii-Fagetum* Marinček et al. 1993)	248,87
					E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati (As. *Polysticho lonchitis-Fagetum* (Horvat 1938) Marinček in Poldini et Nardini 1993)	143,95
UKUPNO						**1.088,65**

Iz prethodne tablice vidljivo je da su na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" zastupljena 3 ciljna šumska stanišna tipa značajna za ekološku mrežu Natura 2000 odnosno 5 stanišnih tipova treće razine i 7 stanišnih tipova četvrte razine Nacionalne klasifikacije staništa ukupne površine 1.088,65 ha.

7.1.2 Debljinska struktura za raznodobne i preborne šume

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Debljinska struktura prebornih i raznodobnih šuma za područje očuvanja HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" po vrstama drveća prikazana je u tablici 7-2, a debljinska struktura po ciljnim stanišnim tipovima u tablicama 7-3, 7-4 i 7-5.

Tablica 7-2: Debljinska struktura prebornih i raznodobnih sastojina za područje očuvanja HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Vrsta drveća	Površina	Debljinski razredi						Ukupno		Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm				
		Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	
	ha	m^3								%
Bukva		32.564	1.058	42.615	771	11.468	106	86.647	1.935	42,29
G. javor		482	12	565	7	131	1	1.178	20	0,58
OVo		89	1					89	1	0,04
Jela		3.482	89	9.018	162	8.661	115	21.161	366	10,33
Smreka		13.579	339	45.292	639	36.938	319	95.809	1.297	46,76
Ukupno	873,71	**50.196**	**1.499**	**97.490**	**1.579**	**57.198**	**541**	**204.884**	**3.619**	**100,00**
m^3/ha		**57**	**1,72**	**112**	**1,81**	**65**	**0,62**	**234**	**4,14**	

Iz tablice 7-2 vidljivo je da je drvna zaliha najzastupljenija u II. debljinskom razredu (47,58 %), slijedi III. debljinski razred (27,92 %), a najmanje drvne zalihe nalazi se u I. debljinskom razredu (24,50 %). Glavne vrste značajne za ciljne stanišne tipove su obična bukva, smreka i obična jela.

U omjeru smjese smreka sudjeluje s 46,76 %, bukva s 42,29 %, a jela s 10,33 %. Alohtone invazivne vrste nisu evidentirane. Vrste koje nisu karakteristične za područje očuvanja također nisu zabilježene.

Tablica 7-3: Debljinska struktura ciljnog stanišnog tipa 91K0 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa

Vrsta drveća	Površina	Debljinski razredi						Ukupno		Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm				
		Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	
	ha	m^3								%
Bukva		6.372	223	6.390	125	712	8	13.474	356	14,02
G. javor		163	5	358	4			521	9	0,54
OVo		67	1					67	1	0,07
Jela		1.652	42	4.318	77	3.974	55	9.944	174	10,35
Smreka		9.675	238	33.872	480	28.548	248	72.095	966	75,02
Ukupno	442,38	**17.929**	**509**	**44.938**	**686**	**33.234**	**311**	**96.101**	**1.506**	**100,00**
m^3/ha		**40,53**	**1,15**	**101,58**	**1,55**	**75,13**	**0,70**	**217**	**3,40**	

Iz tablice 7-3 vidljivo je da je drvna zaliha najzastupljenija u II. debljinskom razredu (46,76 %), slijedi III. debljinski razred (34,58 %), a najmanje drvne zalihe nalazi se u I. debljinskom razredu (18,66 %). Glavne vrste značajne za ovaj ciljni stanišni tip su smreka i obična bukva.

U omjeru smjese smreka sudjeluje sa 75,02 %, bukva s 14,02 %, a jela s 10,35 %. Alohtone invazivne vrste nisu evidentirane. Vrste koje nisu karakteristične za područje očuvanja također nisu zabilježene.

Tablica 7-4: Debljinska struktura ciljnog stanišnog tipa 91K0 Ilirske bukove šume

Vrsta drveća	Površina	Debljinski razredi						Ukupno		Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm				
		Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha	Prirast	
	ha	m^3								%
Bukva		26.192	835	36.225	646	10.756	98	73.173	1.579	67,27
G. javor		319	7	207	3	131	1	657	11	0,60
OVo		22						22		0,02
Jela		1.830	47	4.700	85	4.687	60	11.217	192	10,31
Smreka		3.904	101	11.420	159	8.390	71	23.714	331	21,80
Ukupno	431,33	**32.267**	**990**	**52.552**	**893**	**23.964**	**230**	**108.783**	**2.113**	**100,00**
m^3/ha		**75**	**2,30**	**122**	**2,07**	**56**	**0,53**	**252**	**4,90**	

Iz tablice 7-4 vidljivo je da je drvna zaliha najzastupljenija u II. debljinskom razredu (48,31 %), slijedi I. debljinski razred (29,66 %), a najmanje drvne zalihe nalazi se u III. debljinskom razredu (22,03 %). Glavne vrste drveća za ovaj ciljni stanišni tip su obična bukva, obična jela i smreka.

U omjeru smjese bukva sudjeluje sa 67,27 %, smreka s 21,80 %, a jela s 10,31 %. Alohtone invazivne vrste nisu evidentirane. Vrste koje nisu karakteristične za područje očuvanja također nisu zabilježene.

Tablica 7-5: Drvna zaliha i tečajni godišnji volumni prirast za ciljne stanišne tipove na području ekološke mreže HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Šifra i naziv ciljnog stanišnog tipa	Drvna zaliha	Prirast
	m^3	
9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*)	96.101	1.506
91K0 Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*)	108.783	2.113
Ukupno	**204.884**	**3.619**
Površina (ha)		**873,71**
m^3/ha	**234**	**4,14**

7.1.3 Mrtvo drvo - stojeće i ležeće

Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

U tablici 7-6 prikazana je izmjerom utvrđena drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala na području očuvanja HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" U tablicama 7-7, 7-8 i 7-9 prikazana je izmjerom utvrđena drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih odumrlih stabala za svaki utvrđeni ciljni stanišni tip.

Tablica 7-6: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala za područje očuvanja HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Vrsta drveća	Površina	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi			Ukupno	Debljinski razredi			Ukupno	
		10 - 30 cm	30 – 50 cm	> 50 cm		10 - 30 cm	30 – 50 cm	> 50 cm		
	ha	m³								
Bukva		1.319	2.845	3.613	7.777	459	883	995	2.337	10.114
Gorski javor		15			15					15
Jela		827	3.387	5.105	9.319	143	828	1.031	2.002	11.321
Smreka		3.455	10.865	12.724	27.044	1.316	5.987	3.988	11.291	38.335
UKUPNO	873,71	**5.616**	**17.097**	**21.442**	**44.155**	**1.918**	**7.698**	**6.014**	**15.630**	**59.785**
m³/ha		**6**	**20**	**25**	**51**	**2**	**9**	**7**	**18**	**69**

Iz tablice 7-6 vidljivo je da ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 59.785 m^3 ili 69 m^3/ha što je povoljno obzirom na ciljne stanišne tipove i određene ciljne vrste. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 44.155 m^3 (73,86 %) ili 51 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 15.630 m^3 (26,14 %) ili 18 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična smreka s ukupno 38.335 m^3 ili 64,12 %. Slijedi jela s ukupno 11.321 m^3 ili 18,94 %. Treća je obična bukva s ukupno 10.114 m^3 ili 16,92.

Tablica 7-7: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala za ciljni stanišni tip 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Vrsta drveća	Površina	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi			Ukupno	Debljinski razredi			Ukupno	
		10 - 30 cm	30 – 50 cm	> 50 cm		10 - 30 cm	30 – 50 cm	> 50 cm		
	ha	m³								
Bukva		507	609	985	2.101	41	192	206	439	2.540
Jela		404	1.525	2.322	4.251	30	402	831	1263	5.514
Smreka		2.259	6.466	8.077	16.802	973	3.826	1.855	6.654	23.456
UKUPNO	442,38	**3.170**	**8.600**	**11.384**	**23.154**	**1.044**	**4.420**	**2.892**	**8.356**	**31.510**
m³/ha		**7**	**19**	**26**	**52**	**2**	**10**	**7**	**19**	**71**

Iz tablice 7-7 vidljivo je da u ciljnom stanišnom tipu 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 31.510 m^3 ili 71 m^3/ha. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 23.154 m^3 (73,48 %) ili 52 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 8.356 m^3 (26,52 %) ili 19 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična smreka s ukupno 23.456 m^3 ili 74,44 %. Slijedi jela s ukupno 5.514 m^3 ili 17,50 %. Treća je obična bukva s ukupno 2.540 m^3 ili 8,06 %.

Tablica 7-8: Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala za ciljni stanišni tip 91K0 Ilirske bukove šume u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Vrsta drveća	Površina	Stojeća cijela odumrla stabla				Ležeća cijela odumrla stabla				Ukupno cijela odumrla stabla
		Debljinski razredi			Ukupno	Debljinski razredi			Ukupno	
		10 - 30 cm	30 – 50 cm	> 50 cm		10 - 30 cm	30 – 50 cm	> 50 cm		
	ha	m^3								
Bukva		812	2.236	2.628	5.676	418	691	789	1.898	7.574
Gorski javor		15			15					15
Jela		423	1.862	2.783	5.068	113	426	200	739	5.807
Smreka		1.196	4.399	4.647	10.242	343	2.161	2.133	4.637	14.879
UKUPNO	431,33	**2.446**	**8.497**	**10.058**	**21.001**	**874**	**3.278**	**3.122**	**7.274**	**28.275**
m^3/ha		**6**	**20**	**23**	**49**	**2**	**8**	**7**	**17**	**66**

Iz tablice 7-8 vidljivo je da u ciljnom stanišnom tipu 91K0 Ilirske bukove šume ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala iznosi 28.275 m^3 ili 66 m^3/ha što je povoljno s obzirom na određene ciljne vrste. Drvna masa stojećih cijelih odumrlih stabala iznosi 21.001 m^3 (74,27 %) ili 49 m^3/ha, a ležećih cijelih odumrlih stabala 7.274 m^3 (25,73 %) ili 17 m^3/ha.

Prema vrstama drveća, najzastupljenija vrsta po udjelu u odumrlim stablima je obična smreka s ukupno 14.879 m^3 ili 52,62 %. Slijedi bukva s ukupno 7.574 m^3 ili 26,79 % Treća je jela s ukupno 5.807 m^3 ili 20,54 %.

Tablica 7-9: Drvna zaliha cijelih odumrlih stabala po ciljnim stanišnim tipovima na području ekološke mreže POVS HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Šifra i naziv ciljnog stanišnog tipa	Drvna zaliha cijelih stojećih odumrlih stabala	Drvna zaliha cijelih ležećih odumrlih stabala	Ukupna drvna zaliha cijelih odumrlih stabala
	m^3		
9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*)	23.154	8.356	31.510
91K0 Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*)	21.001	7.274	28.275
Ukupno	**44.155**	**15.630**	**59.785**
Površina (ha)			**873,71**
m^3/ha	**51**	**18**	**69**

Ukupna drvna masa cijelih odumrlih stabala području očuvanja HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit za sve ciljne stanišne tipove iznosi 59.785 m^3 ili 69 m^3/ha što je povoljno obzirom na ciljne stanišne tipove i određene ciljne vrste (*Lucanus cervus, Rosalia alpina, Morimus funereus, Barbastella barbastellus, Aegolius funereus, Strix uralensis, Dendrocopos leucotos, Picoides tridactylus, Dryocopus martius i Picus canus*). Drvna zaliha cijelih stojećih odumrlih stabala iznosi 44.155 m^3 ili 51 m^3/ha, a drvna zaliha cijelih ležećih odumrlih stabala iznosi 15.630 m^3 ili 18 m^3/ha.

7.1.4 Zdravstveno stanje

U gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" zastupljena su tri ciljna stanišna tipa: 4070 Klekovina bora krivulja, 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa i 91K0 Ilirske bukove šume.

Zdravstveno stanje šuma na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" je uglavnom zadovoljavajuće. Bolesti se javljaju uglavnom na pojedinačnim starijim stablima, a suha stabla najčešće se pojavljuju pojedinačno po cijeloj površini gospodarske jedinice. Izuzetak čini smreka koja se u nekim dijelovima Parka suši uslijed djelovanja potkornjaka, suše i drugih prirodnih kalamiteta (snjegolomi, vjetrolomi, ledolomi i sl.). Uglavnom se radi o pojedinačnim stablima ili o manjim skupinama stabala.

7.1.4.1 OČUVANOST

Pojam "status očuvanosti" koristi se u profilu Natura 2000 SDF (standardizirani obrazac) za opisivanje stanja svakog stanišnog tipa i vrste prisutne na pojedinom Natura 2000 području. Kategorije koje se mogu dodijeliti su:

A. izvanredna očuvanost

B. dobra očuvanost

C. prosječna ili smanjena očuvanost

Na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" zabilježeni su NATURA šumski stanišni tipovi 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*), 91K0 Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*) i 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*).

U nastavku slijedi opis procjene statusa očuvanosti za stanišne tipove 4070, 91K0 i 9410.

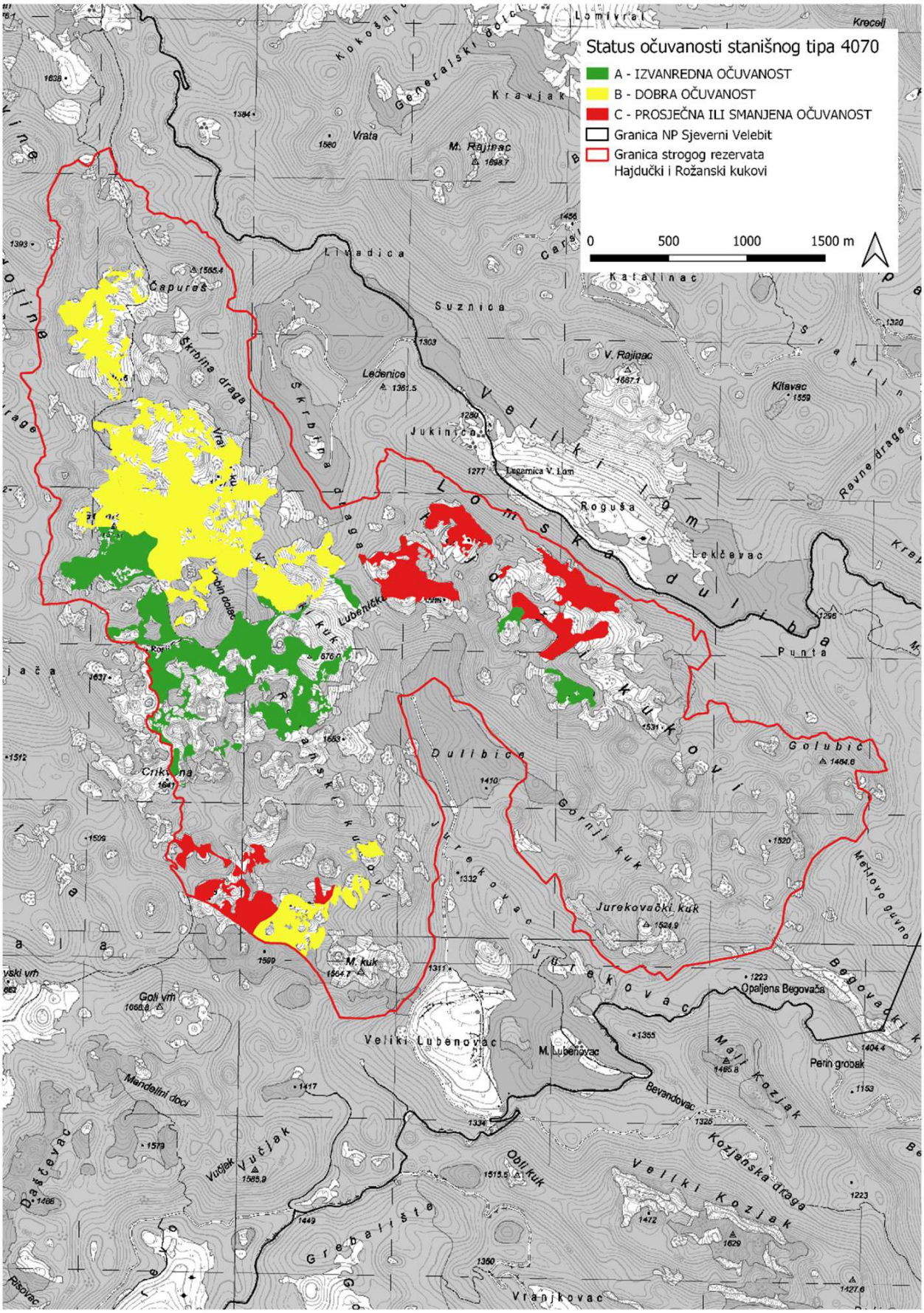
Ciljni stanišni tip 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*) zabilježen je u 12 odsjeka gospodarske jedinice. U svim odsjecima gdje je prisutan stanišni tip zabilježena su uglavnom pojedinačna stabla isključivo u prvom debljinskom razredu (2,5-30 cm) budući da je riječ o stanišnom tipu koji je razvijen u obliku grmlja, a zbog stanišnih uvjeta rijetko dolazi do razvijanja drveća većeg prsnog promjera. Glavna vrsta drveća koja je prisutna na svim točkama izmjere je bor krivulj (*Pinus mugo*), dok se ostale vrste drveća pojavljuju vrlo rijetko. Od ostalih vrsta zabilježene su: obična bukva (*Fagus sylvatica*), obična smreka (*Picea abies*), jarebika (*Sorbus aucuparia*), mukinja (*Sorbus aria*) i obična jela (*Abies alba*). Od pratećih vrsta grmlja najčešće su zabilježene vrste *Juniperus communis* ssp. *nana* i *Rubus idaeus*, dok su rjeđe *Lonicera alpigena*, *Rhamnus fallax* i *Rosa canina*. Prema SDF obrascu za područje ekološke mreže HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit reprezentativnost stanišnog tipa 4070 određena je kao A = odlična, relativna površina određena je kao A = 2 do 15 %, a stupanj očuvanosti strukture i funkcije određen je kao A = odličan. Kvaliteta podataka procijenjena je kao umjerena (na temelju djelomičnih podataka s interpolacijom).

Kod procjene očuvanosti za stanišni tip 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*) uzet je niz kriterija. Onim točkama gdje je zabilježen bor krivulj dodijeljen je 1 bod budući da je to glavna vrsta za raspoznavanje stanišnog tipa. Ako je na točkama zabilježena jedna tipična vrsta u sloju grmlja dodijeljen je 1 bod, ako su zabilježene

dvije vrste ili više dodijeljena su 2 boda, a bodovi nisu dodijeljeni ako nisu zabilježene tipične vrste u sloju grmlja. Po istom principu dodijeljeni su bodovi za tipične vrste u prizemnom sloju – za jednu vrstu dodijeljen je 1 bod, za dvije ili više 2 boda, a bodovi nisu dodijeljeni ako nisu zabilježene vrste u prizemnom sloju. Budući da je riječ o stanišnom tipu klekovine bora krivulja koji je trajno razvijen u obliku grmlja, onim točkama gdje sloj grmlja pokriva od 50 do 70 % površine dodijeljen je 1 bod, a za pokrovnost od 70 do 100 % dodijeljen je dodatni bod. Isto vrijedi i za točke gdje je sklop drveća rijedak (< 30 % 2 boda, 30 do 50 % 1 bod). Sukcesija klekovine u visoku šumu negativno bi utjecala na stanišni tip i dovela bi do njegovog nestanka te je zato veći značaj dodijeljen onim točkama gdje je sloj grmlja gust i nije došlo do razvoja sloja drveća, a veći značaj je dodijeljen i onim točkama s većom biljnom bioraznolikošću tj. s više biljaka u sloju grmlja i prizemnom sloju.

Ovako dodijeljeni bodovi statusa očuvanosti su sumirani i napravljen je prosjek koji je razdijeljen u 3 kategorije: (A) – izvrsno, (B) – dobro i (C) – prosječno smanjeno. One lokacije na kojima je status očuvanosti (B) ili (C) nisu nužno u lošem stanju, već su lokacije (A) u boljem stanju.

Prostorni položaj odsjeka ovog ciljnog stanišnog tipa prema kategorijama prikazan je na grafičkom prikazu 7-1.



Grafički prikaz 7-1: Status očuvanosti stanišnog tipa 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*) na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi"

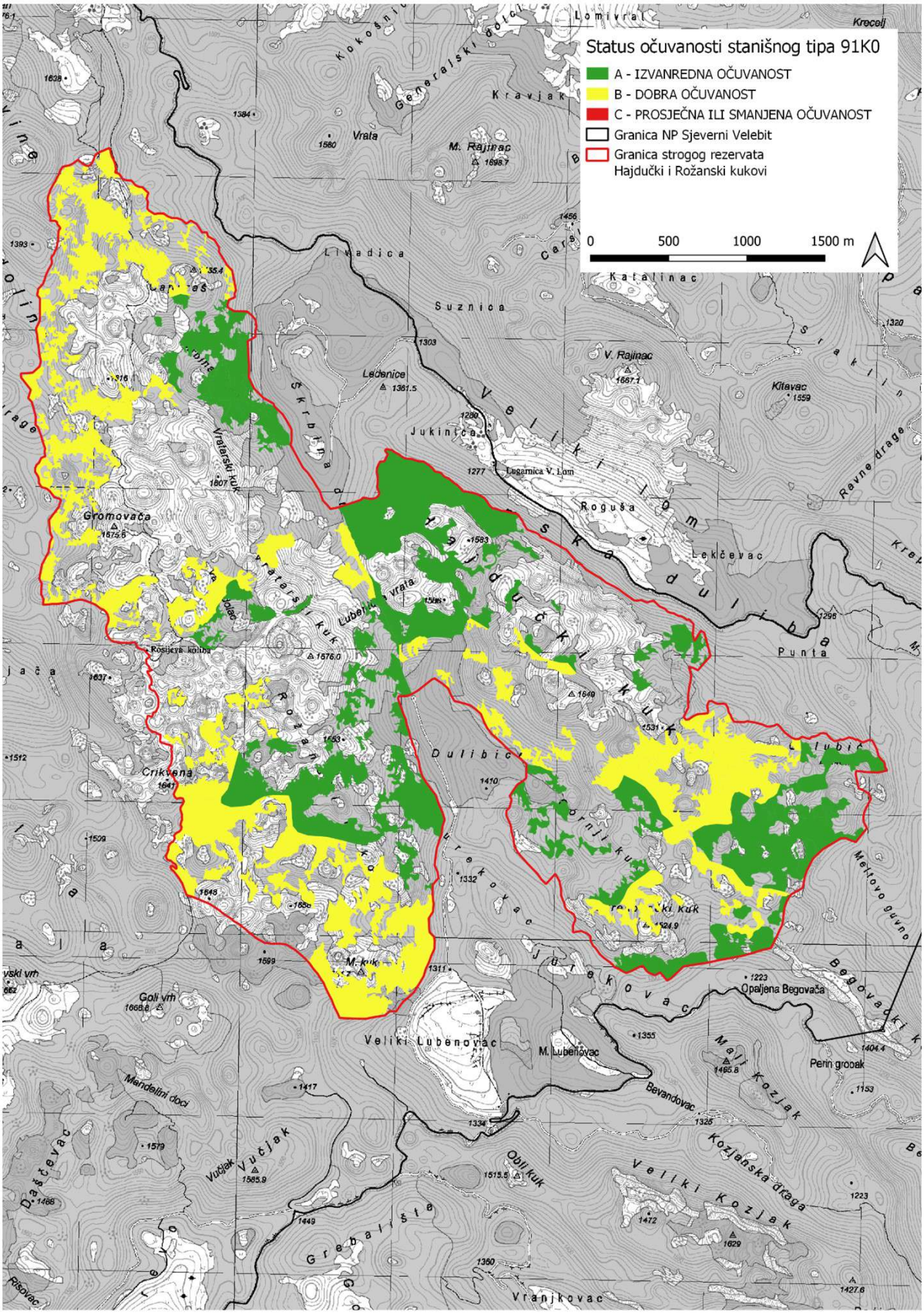
Ciljni stanišni tip 91K0 Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*) zabilježen je na 23 odsjeka šuma gospodarske jedinice. U stanišnom tipu 91K0 najčešća glavna vrsta je obična bukva (*Fagus sylvatica*) zastupljena u svim debljinskim razredima, dok se od ostalih vrsta u znatno manjoj mjeri javljaju obična smreka (*Picea abies*) i jela (*Abies alba*) dok su ostale vrste zastupljene udjelom od oko 5 %. Većina zabilježenih vrsta drveća nalazi se u prvom debljinskom razredu, dok su značajnije količine stabala u drugom i trećem debljinskom razredu prisutne samo kod smreke i bukve. Prema SDF obrascu reprezentativnost stanišnog tipa 91K0 određena je kao A = odlična, relativna površina određena je kao C = manja od 2 %, a stupanj očuvanosti strukture i funkcije određen je kao A = odličan. Kvaliteta podataka procijenjena je kao dobra.

Kod procjene očuvanosti za stanišni tip 91K0 Ilirske bukove šume kao glavni kriterij odabrana je vrsta obična bukva (*Fagus sylvatica*). NATURA kod 91K0 obuhvaća NKS stanišne tipove E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom i E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati koji su zabilježeni na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi". Kod bodovanja, svaka primjerna ploha s bukvom dobila je 1 bod, a dodatan bod dodijeljen je i onim plohama gdje je zabilježen gorski javor (*Acer pseudoplatanus*) te planinski žabnjak (*Ranunculus platanifolius*) i kopljasta paprat (*Polystichum lonchitis*).

Ako su na primjernim plohama zabilježene dvije tipične vrste ili više u sloju grmlja dodijeljena su 2 boda, plohama s jednom vrstom u sloju grmlja dodijeljen je 1 bod, a plohama bez vrsta u sloju grmlja nisu dodijeljeni bodovi. Ako su na primjernim plohama zabilježene tipične zeljaste biljke i to tri ili više dodijeljena su 2 boda, za jednu do dvije vrste dodijeljen je 1 bod, a ako nisu zabilježene vrste nisu dodijeljeni bodovi. U slučaju kada je na primjernim plohama zabilježena suha tvar (ležeća ili dubeća stabla) i/ili panjevi te ako su zabilježena tri ili više takvih stabala dodijeljena su 2 boda, a ako je zabilježeno jedno do dva takva stabla dodijeljen je 1 bod. Bodovi nisu dodijeljeni ako nije zabilježena suha tvar i/ili panjevi. Ako je sklop drveća na plohama bio potpun (70 – 100 %) dodijeljena su 2 boda, za sklop od 50 – 75 % dodijeljen je 1 bod, a za rijedak sklop od 0 – 50 % nisu dodijeljeni bodovi. Po istom kriteriju su dodijeljeni bodovi za sklop u sloju grmlja i u prizemnom sloju (pokrovnost). Ako su na primjernim plohama zabilježena stabla u trećem debljinskom razredu dodijeljena su 3 boda, za stabla u drugom debljinskom razredu 2 boda, a za stabla u prvom debljinskom razredu dodijeljen je 1 bod. Ako na plohi nije bila prisutna osutost krošnje dodijeljen je 1 bod, dok bodovi nisu dodijeljeni ako je osutost bila zabilježena.

Ovako dodijeljeni bodovi statusa očuvanosti su sumirani i napravljen je prosjek koji je razdijeljen u 3 kategorije: (A) – izvanredna očuvanost, (B) – dobra očuvanost i (C) – prosječna ili smanjena očuvanost. One lokacije na kojima je status očuvanosti (B) ili (C) nisu nužno u lošem stanju, već su lokacije (A) u boljem stanju.

Prostorni položaj odsjeka ovog ciljnog stanišnog tipa prema kategorijama prikazan je na grafičkom prikazu 7-2.



Grafički prikaz 7-2: Status očuvanosti stanišnog tipa 91K0 Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*) na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi"

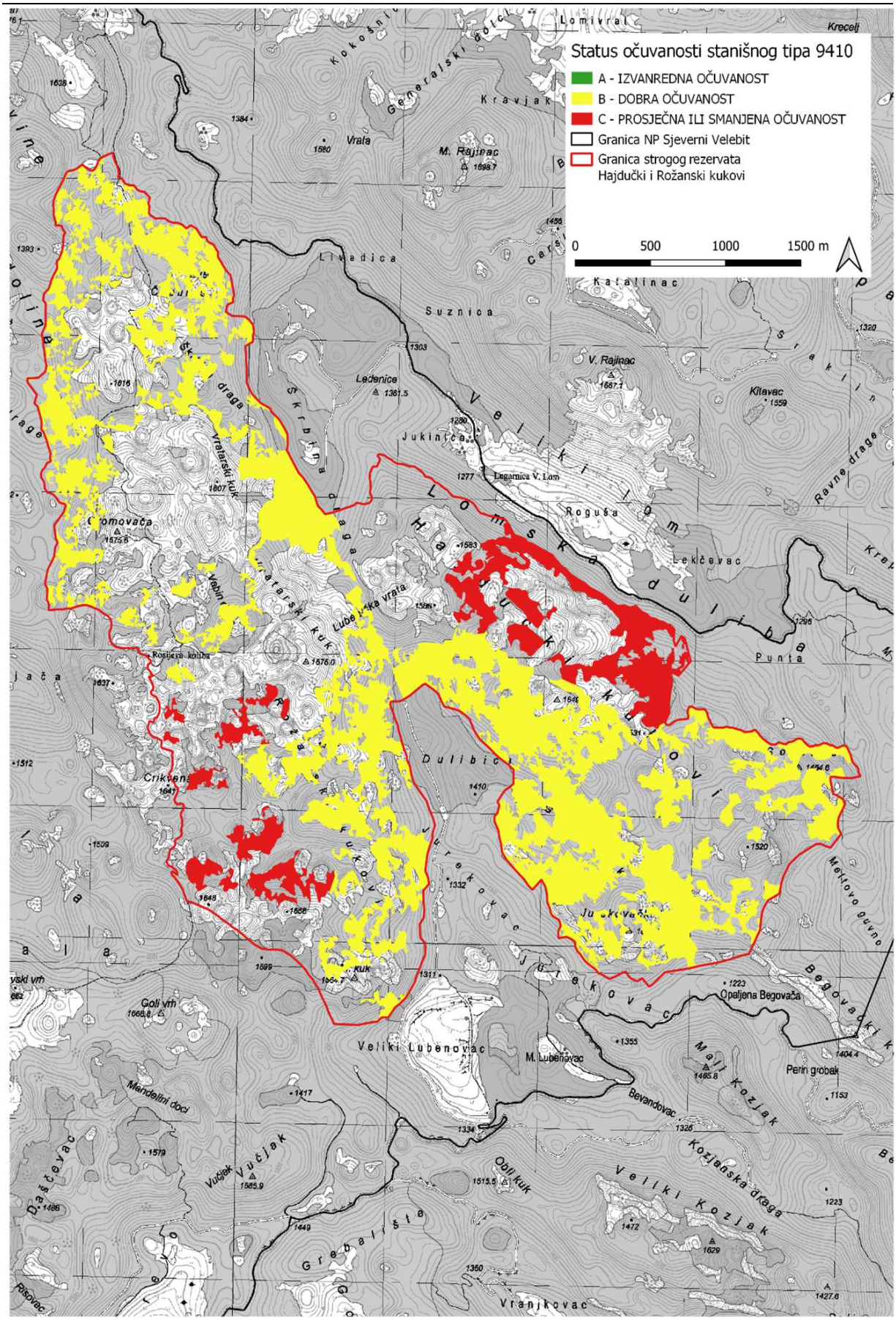
Stanišni tip 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*) zabilježen je na 18 odsjeka šuma gospodarske jedinice. U stanišnom tipu 9410 glavna vrsta je obična smreka (*Picea abies*) dok se obična bukva (*Fagus sylvatica*) javlja na pojedinim plohama. Od ostalih vrsta potrebno istaknuti gorski javor (*Acer pseudoplatanus*) i običnu jelu (*Abies alba*). Većina zabilježenih vrsta drveća nalazi se u prvom debljinskom razredu, dok su značajnije količine stabala u drugom i trećem debljinskom razredu prisutne jedino kod bukve i crnog bora. Prema SDF obrascu, reprezentativnost stanišnog tipa 9530 određena je kao A = odlična, relativna površina određena je kao B = 2-15 %, a stupanj očuvanosti strukture i funkcije određen je kao A = odličan. Kvaliteta podataka procijenjena je kao dobra.

Kod procjene očuvanosti za stanišni tip 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa kao glavni kriterij odabrana je vrsta obična smreka (*Picea abies*). NATURA kod 9410 obuhvaća NKS stanišne tipove E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem i E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom koji su zabilježeni na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi". Kod bodovanja, svaka primjerna ploha sa smrekom dobila je 1 bod, a dodatan bod dodijeljen je i onim plohama gdje je zabilježena obična bukva (*Fagus sylvatica*), gorski javor (*Acer pseudoplatanus*) te obrubljeni gladac (*Laserpitium krapfii*) i alpska pljuskavica (*Hypericum richeri* ssp. *grisebachii*).

Ako su na primjernim plohama zabilježene dvije tipične vrste ili više u sloju grmlja dodijeljena su 2 boda, plohama s jednom vrstom u sloju grmlja dodijeljen je 1 bod, a plohama bez vrsta u sloju grmlja nisu dodijeljeni bodovi. Ako su na primjernim plohama zabilježene tipične zeljaste biljke i to tri ili više dodijeljena su 2 boda, za jednu do dvije vrste dodijeljen je 1 bod, a ako nisu zabilježene vrste nisu dodijeljeni bodovi. U slučaju kada je na primjernim plohama zabilježena suha tvar (ležeća ili dubeća stabla) i/ili panjevi te ako su zabilježena tri ili više takvih stabala dodijeljena su 2 boda, a ako je zabilježeno jedno do dva takva stabla dodijeljen je 1 bod. Bodovi nisu dodijeljeni ako nije zabilježena suha tvar i/ili panjevi. Ako je sklop drveća na plohama bio potpun (70 – 100 %) dodijeljena su 2 boda, za sklop od 50 – 75 % dodijeljen je 1 bod, a za rijedak sklop od 0 – 50 % nisu dodijeljeni bodovi. Po istom kriteriju su dodijeljeni bodovi za sklop u sloju grmlja i u prizemnom sloju (pokrovnost). Ako su na primjernim plohama zabilježena stabla u trećem debljinskom razredu dodijeljena su 3 boda, za stabla u drugom debljinskom razredu 2 boda, a za stabla u prvom debljinskom razredu dodijeljen je 1 bod. Ako na plohi nije bila prisutna osutost krošnje dodijeljen je 1 bod, dok bodovi nisu dodijeljeni ako je osutost bila zabilježena.

Ovako dodijeljeni bodovi statusa očuvanosti su sumirani i napravljen je prosjek koji je razdijeljen u 3 kategorije: (A) – izvanredna očuvanost, (B) – dobra očuvanost i (C) – prosječna ili smanjena očuvanost. One lokacije na kojima je status očuvanosti (B) ili (C) nisu nužno u lošem stanju, već su lokacije (A) u boljem stanju.

Prostorni položaj odsjeka ovog ciljnog stanišnog tipa prema kategorijama prikazan je na grafičkom prikazu 7-3.



Grafički prikaz 7-3: Status očuvanosti stanišnog tipa 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*) na području gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi"

7.1.5 Negativni utjecaj i ugroze na ciljni stanišni tip

Svakako najveću potencijalnu opasnost predstavlja požar. Opasnost od požara na području Parka je veća što je veći broj turista. Požarima su najugroženije borove sastojine, ali u slučaju većih požara mogle bi stradati i sastojine obične bukve, jele i smreke.

Učestali napadi potkornjaka od kojih stradava smreka u svim dijelovima Strogog rezervata rezultat su suše, odnosno pomanjkanja vode te povremenih kalamiteta (snjegolomi, vjetroizvale, ledolomi i sl.).

Ekstremno sušna i vruća 2003. godina poznata je u čitavom području srednje Europe kao značajna godina porasta i početka problema koji su povezani s populacijama potkornjaka (Hrašovec et al. 2008). Od 2005. godine na području Parka zabilježen je dramatičan porast broja potkornjaka na običnoj smreki, a iste je godine na 12 lokacija unutar granica Parka uspostavljen trajni monitoring putem feromonskih klopaka koji se već 17 godina provodi u suradnji sa Šumarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu (danas Fakultet šumarstva i drvne tehnologije) i prof. dr. sc. Borisom Hrašovcem.

Iz monitoringa su vidljiva dva izražena prenamnoženja smrekovog šestozubog potkornjaka (*Pytiogenes chalcographus*) i to prvo (2005. – 2009.) i drugo (2017. – 2021.). Završetak prvog prenamnoženja smrekovog šestozubog potkornjaka (*Pytiogenes chalcographus*) koindicirao je s prvim i najizraženijim prenamnoženjem smrekovog pisara (*Ips typographus*) zaslužnim za pojavu velikog broja smrekovih sušaca. Sličan trend pada brojnosti smrekovog šestozubog potkornjaka (*Pytiogenes chalcographus*) i porast populacije smrekovog pisara (*Ips typographus*) ponavlja se u posljednje tri godine.

S ekološkog gledišta, prisutnost smrekovih potkornjaka u nekim dijelovima Strogog rezervata predstavlja dio prirodnog procesa uspostave klimatogene zajednice bukve i jele te u tom smislu nije nužno potrebno poduzimati mjere njihovog suzbijanja.

Na području ciljnih stanišnih tipova nisu zabilježene alohtone invazivne vrste.

Na području gospodarske jedinice nije planirana izgradnja novih šumskih prometnica.

Određeni negativni utjecaj na utvrđene ciljne stanišne tipove mogu imati planinari i turisti zbog blizine planinarskog doma, planinarskih kuća i skloništa, kao i neodgovorni vozači motocikala i drugih terenskih vozila.

Negativni utjecaj na utvrđene ciljne stanišne tipove mogu imati vjetroizvale, snjegolomi i ledolomi.

Što se tiče onečišćenja na području ekološke mreže, na stablima nisu primijećena oštećenja nastala kao posljedica utjecaja zračnih, organskih i drugih onečišćenja.

U konačnici, može se zaključiti kako od tri izvora čimbenika koji se negativno mogu odraziti na zdravstveno stanje šuma na području ove gospodarske jedinice (abiotički, biotički i antropogeni) izostaju jedino antropogeni. Klimatske promjene, odnosno značajna odstupanja od uobičajenih klimatskih parametara tijekom posljednjih dvadesetak godina, dovele su do fiziološkog slabljenja stabala obične smreke, pri čemu se kao najrelevantniji abiotički čimbenik ističe suša iz 2003. godine. Ova je suša, u sprezi s drugim abiotičkim čimbenicima koji se u manjoj ili većoj mjeri javljaju svake godine (snjegolomi, ledolomi, vjetroizvale) učinila smreku podložnom napadima potkornjaka, koji su na području Strogog rezervata prouzročili sušenje

velikih razmjera. Na preostaloj drvenastoj vegetaciji nisu uočena veća oštećenja te se može zaključiti kako je njeno stanje stabilno, prvenstveno zbog izostanka negativnih antropogenih čimbenika i veće rezistentnosti na nagle promjene stanišnih uvjeta, prvenstveno klime.

7.2 ANALIZA SADAŠNJEG STANJA CILJNIH VRSTA

7.2.1 Ekološki zahtjevi svih ciljnih vrsta

7.2.1.1 PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA PTICE (POP)

7.2.1.1.1 Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000022 Velebit

Tablica 7-10: Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta i pregled stanišnih elemenata koji im pogoduju na području očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000022 Velebit

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
Aegolius funereus	planinski ćuk	Stanište su mu bukovo-jelove, jelove i smrekove šume s malim čistinama.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje planinskog ćuka iznosi 507,95 ha. s 34 % suhe tvari odnosno 71 m^3/ha.	Smanjenje udjela suhe drvne mase, uklanjanje stabala s dupljama, općenito smanjenje kvalitete staništa, uznemiravanje tijekom gniježđenja.
Alectoris graeca	jarebica kamenjarka	Gnijezdi se na višim nadmorskim visinama, na otvorenim kamenjarskim travnjacima obraslim gušćom ili rjeđom vegetacijom.	Nema stanišnih tipova pogodnih za obitavanje jarebice kamenjarke.	Nema ugroza
Bonasa bonasia	lještarka	Obitava u šumama, najčešće mješovitim crnogoričnim s gustom prizemnom vegetacijom i šumskim proplancima i čistinama unutar šume (livade, pašnjake i dr.)	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje lještarke iznosi 507,95 ha.	Uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje livadnih i pašnjačkih površina te njihovih grmolikih rubnih površina.

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
Caprimulgus europaeus	leganj	Stanište vrste su mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, otvorene šume, šumske čistine, šikare i vrištine te garizi.	Nema stanišnih tipova pogodnih za obitavanje legnja.	Nema ugroze
Circaetus gallicus	zmijar	Obitava pretežito u područjima s toplom klimom i malo padalina, na stjenovitim područjima i kamenjarskim travnjacima ispresijecanima šumama, šumarcima, makijom ili garigom. Gnijezdi na stablu.	Nema stanišnih tipova pogodnih za obitavanje zmijara.	Nema ugroze
Dendrocopos leucotos	planinski djetlić	Obitava u starim listopadnim, mješovitim i crnogoričnim šumama s mnogo trulih i palih stabala te s voćkaricama, osobito u gorskim i vlažnim područjima.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje planinskog djetlića iznosi 900,77 ha. s 29 % suhe tvari odnosno 66 m^3/ha.	Uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje udjela suhe drvne mase, smanjenje broja stabala s dupljama
Dendrocopos medius	crvenoglavi djetlić	Rasprostranjenost mu je vezana za listopadna hrastova stabla (bez obzira na vrstu) u sastojinama u kojima postoje odumrla i stara stabla s dupljama te voćkarice.	Nema stanišnih tipova pogodnih za obitavanje crvenoglavog djetlića.	Nema ugroze

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
Dryocopus martius	crna žuna	Stanište vrste je zrela šuma (listopadna, mješovita i crnogorična) sa starijim sastojinama te voćkaricama.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje crne žune iznosi 900,77 ha. s 29 % suhe tvari odnosno 66 m^3/ha.	Uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje udjela suhe drvne mase, smanjenje broja stabala s dupljama.
Ficedula albicollis	bjelovrata muharica	Nastanjuje bjelogorične, rjeđe i mješovite šume sa starim stablima u čijim se dupljama gnijezdi.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati pogodnih za obitavanje bjelovrate muharice iznosi 392,82 ha. s 24 % suhe tvari odnosno 60 m^3/ha.	Uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje udjela suhe drvne mase, smanjenje broja stabala s dupljama.
Glaucidium passerinum	mali ćuk	Obitava u crnogoričnim, osobito smrekovim, jelovim i mješovitim šumama (bukovo-jelove šume) u kojima postoje stabla s dupljama, uključujući šume s proplancima, livadama, vrištinama i sličnim staništima.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje malog ćuka iznosi 507,95 ha. s 34 % suhe tvari odnosno 71 m^3/ha.	Uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje udjela suhe drvne mase, smanjenje broja stabala s dupljama.

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
Pernis apivorus	škanjac osaš	Obitava u starijim sastojinama šuma, često u blizini čistina, livada, malih močvara, polja. Gnijezdo na visokom stablu.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje škanjca osaša iznosi 900,77 ha s 29 % suhe tvari odnosno 66 m^3/ha.	Smanjenje kvalitete pogodnih staništa, uznemiravanje tijekom gniježđenja.
Picoides tridactylus	troprsti djetlić	Obitava u bukovo-jelovim, jelovim i smrekovim šumama s mnogo trulih i starih stabala te voćkaricama.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje troprstog djetlića iznosi 507,95 ha. s 34 % suhe tvari odnosno 71 m^3/ha.	Smanjenje kvalitete pogodnog staništa, uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje udjela suhe drvne mase, uklanjanje stabala s dupljama.
Picus canus	siva žuna	Obitava u različitim listopadnim i mješovitim šumovitim staništima, od poplavnih šuma duž rijeka i obala jezera, u otvorenim ili parkovnim starim listopadnim šumama, područjima s raštrkanim drvećem i voćnjacima, do brdskih i pretplaninskih šuma s mnogo trulog drveća bogatog kukcima.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati, pogodnih za obitavanje sive žune iznosi 404,31 ha. s 24 % suhe tvari odnosno 59 m^3/ha.	Uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje udjela suhe drvne mase, uklanjanje stabala s dupljama.

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
Strix uralensis	jastrebača	Nastanjuje stare šume (osobito starije sastojine hrasta (starije od 80 godina), bukve (starije od 60 godina) i bukovo-jelove šume) sa starim stablima s dupljama.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati, pogodnih za obitavanje jastrebače iznosi 404,31 ha. s 24 % suhe tvari odnosno 59 m³/ha.	Smanjenje kvalitete staništa, uznemiravanje tijekom gniježđenja, smanjenje udjela suhe drvne mase, uklanjanje stabala s dupljama.
Tetrao urogallus	tetrijeb gluhan	Nastanjuje crnogorične, mješovite i pretplaninske šume s dobro razvijenim prizemnim biljem i niskim grmljem te šumskim čistinama i grmolikim šumskim rubovima obraslim biljkama s bobičastim plodovima.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom pogodnih za obitavanje terijeba gluhana iznosi 900,77 ha. s 29 % suhe tvari odnosno 66 m³/ha.	Smanjenje kvalitete staništa, zarastanje livadnih i pašnjačkih površina te njihovih grmolikih rubova, uznemiravanje ptica oko pjevališta, nekontrolirani porast broja divljači.
Phylloscopus bonelli	gorski zviždak	Obitava u toplim, otvorenim i suhim šumama sa slojem grmlja, obično u otvorenim hrastovim šumama.	Nema stanišnih tipova pogodnih za obitavanje vrste gorski zviždak.	Nema ugroze

7.2.1.2 PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)

7.2.1.2.1 Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Tablica 7-11: Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta i pregled stanišnih elemenata koji im pogoduju na području očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
Morimus funereus	velika četvero-pjega cvilidreta	Vrsta nastanjuje šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva te raznolikošću glavnih drvenastih vrsta. Nije vezana uz točno određene vrste drveća pa se može pronaći u raznim bjelogoričnim ili mješovitim šumama, npr. bukve, hrasta, topole, vrbe, javora, graba. Zadržava se u šumama bogatima starim ili mrtvim deblima.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma, E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati pogodnih za obitavanje velike četveropjege cvilidrete iznosi 404,31 ha. s 24 % suhe tvari odnosno 59 m^3/ha.	Uklanjanje oštećenih, starih i mrtvih stabala iz šume, fragmentacija šumskih staništa.
Lucanus cervus	jelenak	Vrsta je vezana uz šumska staništa te autohtonu vegetaciju degradiranog tipa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala; najveći broj nalaza u Europi zabilježen je u hrastovim šumama te nešto manje na bukvi, kestenu, brijestu, javoru, jasenu, i drugom širokolisnom drveću, ali i na igličastom drveću (npr. borovima) u manjem broju.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati pogodnih za obitavanje jelenka iznosi 392,82 ha. s 24 % suhe tvari odnosno 60 m^3/ha.	Uklanjanje starih i mrtvih stabala iz šume, fragmentacija šumskih staništa.
*Rosalia alpina**	alpinska strizibuba	Nalazi se u otvorenim listopadnim šumama osunčanih i toplih ekspozicija s dovoljno svježe odumrlih ili posječenih stabala krupnijih dimenzija, u mrtvim stajaćim ili položenim deblima ili debljim granama. Najčešća je u bukovim šumama, a važna	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom te E.6.1.2. Planinska šuma bukve s kopljastom paprati pogodnih za obitavanje	Uklanjanje oštećenih, starih i mrtvih stabala iz šume, fragmentacija šumskih staništa

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
		značajka staništa je mozaik sastojina ili individualnih stabala različite starosti. Ličinke se razvijaju u relativno suhom mrtvom drvu, bilo u starim živim stablima ili u suhim deblima. Odrasli su aktivni tijekom ljeta, gdje se agregiraju u blizini svježe posječenih panjeva i često se mogu opaziti u parenju.	alpinske strizibube iznosi 392,82 ha. s 24 % suhe tvari odnosno 60 m^3/ha.	
Barbastella barbastellus	širokouhi mračnjak	Porodiljne kolonije ima u nizinskom i podgorskom pojasu (najbrojniji u poplavnim i vlažnim šumama), ali i u gorskom pojasu, a pojedinačni nalazi su poznati i iz pretplaninskog pojasa. Lovna staništa vrste su sva šumska staništa, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma, a za skloništa su pogodne šume u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s dupljama.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova pogodnih za obitavanje širokouhog mračnjaka iznosi 900,77 ha sa 66 m^3/ha suhe drvne mase. Udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm iznosi 75 %.	Uklanjanje stabala s pukotinama i dupljama, uznemiravanje, upotreba pesticida u šumarstvu, smanjenje površine pogodnih staništa.
*Canis lupus**	vuk	Vrsta se nalazi u šumskim područjima, kao i na ostalim prirodnim staništima. Nastanjuje i šumska kontinentalna područja s travnjacima, gorska područja, ali i submediteranska brdovita i šumovita područja Dalmatinske zagore.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova pogodnih za obitavanje vuka iznosi 1.088,65 ha.	Krivolov, upotreba pesticida, trovanje, fragmentiranje staništa, stradavanje na prometnicama.
*Ursus arctos**	medvjed	Vrsta se nalazi u šumskim područjima (osobito gorskim), kao i na ostalim prirodnim staništima.	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova pogodnih za obitavanje medvjeda iznosi 1.088,65 ha	Krivolov, upotreba pesticida, fragmentiranje staništa, stradavanje na prometnicama.
Lynx lynx	ris	Vrsta se nalazi u šumskim područjima, kao i na ostalim prirodnim staništima. Posebno je čest u gorskom području, u crnogoričnim i bukovim šumama, ali nastanjuje i	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova pogodnih za obitavanje risa iznosi 1.088,65 ha	Krivolov, upotreba pesticida, fragmentiranje staništa.

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Ekološki zahtjevi ciljnih vrsta	Stanišni elementi gospodarske jedinice koji pogoduju ciljnim vrstama	Potencijalne ugroze
		primorske šume te šibljake hrasta medunca.		
*Euplagia quadripunctaria**	danja medonjica	Danja medonjica naseljava staništa uz šumske puteve, rubove šuma, šumske čistine, vrištine, livade, zarasle travnjačke površine, a česta je i na kamenitim podlogama obraslim grmljem te u kamenolomima u kojima rastu biljke hraniteljice leptira i gusjenica (vrste iz rodova *Epilobium, Trifolium, Lotus, Lamium i Senecio*).	Ukupna površina utvrđenih stanišnih tipova pogodnih za obitavanje danje medonjice iznosi 1.088,65 ha.	Upotreba pesticida, fragmentiranje staništa.

7.2.2 Analiza staništa ciljnih vrsta

Područje gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" u cijelosti se nalazi unutar Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000022 Velebit i Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit.

Tablica 7-12: Zastupljenost stanišnih tipova unutar područja ekološke mreže u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Identifikacijski broj i naziv područja ekološke mreže	NKS kôd i ime	Površina (ha)	%
HR1000022 Velebit i HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit	D.2.1.1.1. Šuma klekovine i borbaševe kozokrvine	187,87	17,26
	E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom	11,49	1,06
	E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom	248,87	22,86
	E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati	143,96	13,22
	E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima	36,22	3,33
	E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem	68,75	6,31
	E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom	391,49	35,96
UKUPNO		**1.088,65**	**100,00**

U tablici 7-13 prikazana je zastupljenost stanišnih tipova u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" na području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000022 Velebit i području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit. Najzastupljeniji je stanišni tip E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom (391,49 ha ili 35,96 %), slijedi E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom (248,87 ha ili 22,86 %), zatim D.2.1.1.1. Šuma klekovine i Borbaševe kozokrvine (187,87 ha ili 17,26 %) te E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati (143,96 ha ili 13,22 %). Preostali stanišni tipovi zastupljeni su fragmentarno na vrlo malim površinama te za njih nisu obračunati drvna zaliha živih i odumrlih stabala i prirast već su spojeni u dominantne stanišne tipove.

Tablica 7-13: Drvna zaliha i prirast živih stabala te drvna zaliha cijelih odumrlih stabala unutar područja ekološke mreže u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

NKS kod i ime	Drvna zaliha	Prirast	Drvna zaliha cijelih stojećih odumrlih stabala	Drvna zaliha cijelih ležećih odumrlih stabala	Ukupna drvna zaliha cijelih odumrlih stabala
	m^3				
E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom	99.125	1.949	17.665	6.053	23.718
E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima	9.658	164	3.336	1.221	4.557
E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom	96.101	1.506	23.154	8.356	31.510
Ukupno	**204.884**	**3.619**	**44.155**	**15.630**	**59.785**
Površina (ha)					**873,71**
m^3/ha	**234**	**4,14**	**51**	**18**	**69**

Debljinska struktura šumskih sastojina po vrstama drveća i debljinskim razredima u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" prikazana je u poglavlju 7.1.2 Debljinska struktura za raznodobne i preborne šume.

Drvna zaliha cijelih stojećih i cijelih ležećih odumrlih stabala po vrstama drveća i debljinskim razredima u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" prikazana je u poglavlju 7.1.3 Mrtvo drvo/stojeće i ležeće.

U ovim sastojinama razvijeni su svi stadiji razvoja šumske vegetacije što pogoduje ciljnim vrstama ekološke mreže koje obitavaju u šumi.

Treći debljinski razred na području navedenih ekoloških mreža zastupljen je s 27,92 % u drvnoj masi, a stabla deblja od 30 cm zauzimaju 75,50 % drvne mase.

Udio suhe tvari na području ekološke mreže iznosi 55 m^3/ha što značajno poboljšava stanišne uvjete ciljnih vrsta koje su vezane za dubeću i ležeću drvnu masu u šumi.

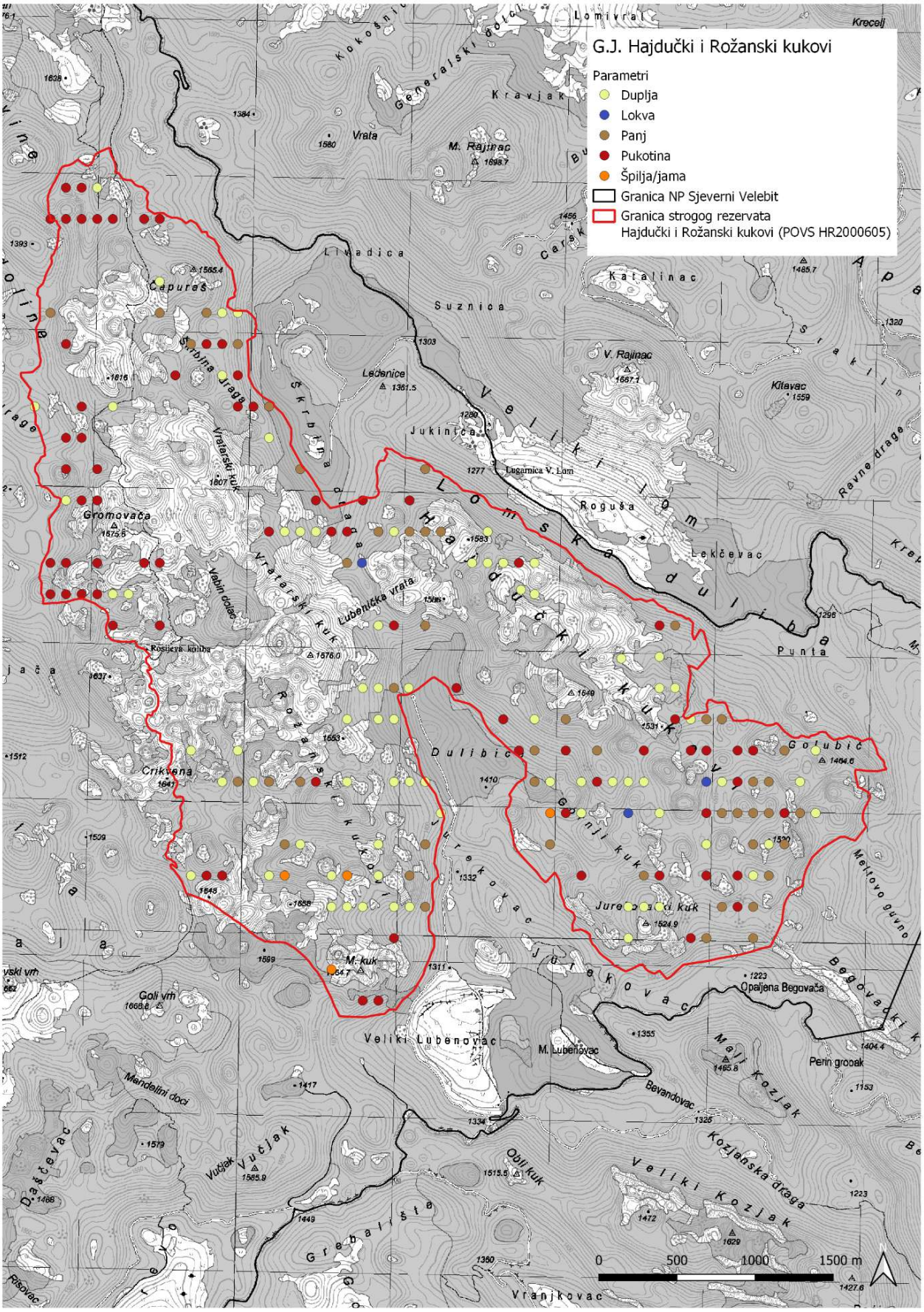
Programom su za navedene odsjeke određeni sljedeći uređajni razredi: sjemenjača obične bukve (392,21 ha), sjemenjača smreke (442,38 ha), sjemenjača jele, smreke i bukve (39,12 ha) i sastojine bora krivulja (214,94 ha).

Kamenitost tla u gospodarskoj jedinici je značajno izražena. Na 10 % primjernih ploha kamenitost iznosi 10 - 30 % površine plohe, na 49 % ploha kamenitost iznosi 30 - 70 %, a na 39 % ploha kamenitost je veća od 70 %. Na tek 1 % primjernih ploha nema izražene kamenitosti (0 - 10 %). Tlo je uglavnom slabije prekriveno listincem. Na 8 % ploha tlo je potpuno prekriveno listincem (90 - 100 %), na 23 % ploha listinac prekriva 60 - 90 % plohe, na 38 % ploha listinac prekriva 30 - 60 % plohe, a na 30 % ploha to iznosi 10 - 30 %. Golo tlo zabilježeno je na samo 1 % svih ploha.

Tijekom terenske izmjere evidentirani su panjevi. Ukupno je na plohama evidentiran 531 panj. Udio stabala koja imaju oštećenje krošnje preko 60 % je mali i takvih stabala je zabilježeno 432 u cijeloj gospodarskoj jedinici.

Prilikom terenske izmjere zabilježeno je ukupno 428 stabala s dupljama. Najveći dio duplji zabilježen je u bukovim sastojinama. Osim duplji zabilježeno je i 1.276 pukotina ili rupa na stablima i kori stabala. U gospodarskoj jedinici zabilježeno je ukupno 25 manjih vodenih površina (lokve, bare i sl.) bez izvora dok je potencijalnih speleoloških objekata zabilježeno 53.

Kod analize pogodnosti šumskih staništa za ciljne vrste, pojedine vrste su obrađivane zasebno ili zajedno s drugim vrstama sličnih ekoloških preferencija. Za analizu su, osim uobičajenih podataka koji se bilježe tijekom terenske izmjere, korišteni i dodatni parametri bilježeni tijekom terenskih radova (npr. prisutnost duplji, pukotina, vodenih tijela, panjeva, špilja i jama).



Grafički prikaz 7-4: Pokazatelji staništa ciljnih vrsta

Dodatno, napravljena je analiza šumskih staništa prema značajkama za koje se pretpostavlja da utječu na pogodnost staništa s obzirom na ekološke zahtjeve ciljnih vrsta ekološke mreže

(*Lucanus cervus*, *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*, *Barbastella barbastellus*, *Tetrao urogallus*, *Aegolius funereus*, *Strix uralensis*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Picoides tridactylus*, *Dryocopus martius* i *Picus canus*). Ciljne vrste *Ficedula albicollis*, *Glaucidium passerinum*, *Pernis apivorus, Phylloscopus bonelli* jesu šumske, ali u ovoj gospodarskoj jedinici zbog nadmorske visine, reljefa, vegetacije i klimatskih prilika za njih nema povoljnih uvjeta pa ni analiza staništa nije napravljena.

Za ciljne vrste područja ekološke mreže koje nisu šumske, analiza njihovih staništa nije napravljena.

Analiza pogodnosti šumskih staništa i vrednovanje napravljeno je za svaki pojedini odsjek. Analiza se temeljila na ocjenjivanju veličine parametara (značajki šumskih staništa za koje se pretpostavlja da su povezana s pogodnošću staništa za pojedinu vrstu ili skupinu vrsta), odnosno kriterija koji ulaze u ocjenu. Osim ključnih značajki staništa analizirane su i značajke koje se odnose na strukturu šumskih staništa.

Pojedini odsjeci su prema zbroju ocjena za sve značajke staništa, odnosno kriterije za ocjenu pogodnosti šumskih staništa, klasificirani u 4 klase prema pogodnosti šumskih staništa:

1. nepogodno do slabo pogodno,
2. umjereno pogodno,
3. vrlo pogodno,
4. izrazito pogodno.

U analizu pogodnosti šumskih staništa uzete su u obzir ključne značajke staništa prema ciljnim vrstama kako slijedi.

Jelenak (*Lucanus cervus*) - prisutnost panjeva, prisutnost duplji, količina suhe tvari (m^3/ha), odnos broja dubećih i ležećih stabala, prisutnost živih stabala s gubitkom lisne mase iznad 50 %. Osim navedenih, u analizu su uzeti u obzir i sljedeći parametri strukture staništa: sklop drveća (krošanja), pokrovnost sloja grmlja, tip staništa (šuma ili šikara), fitocenoza (s obzirom na preferenciju vrste prema vrsti drveća), prisutnost živih starih stabala (prsnog promjera većeg od 50 cm) te nadmorska visina.

Alpinska strizibuba (*Rosalia alpina*) - prisutnost panjeva, prisutnost duplji, količina suhe tvari (m^3/ha), odnos između broja dubećih i ležećih stabala, prisutnost živih stabala s gubitkom lisne mase iznad 50 %. Osim navedenih, u analizu su uzeti u obzir i sljedeći parametri strukture staništa: sklop drveća (krošanja), pokrovnost sloja grmlja, tip staništa (šuma ili šikara), fitocenoza (s obzirom na preferenciju vrste prema vrsti drveća), prisutnost živih starih stabala (prsnog promjera većeg od 50 cm).

Velika četveropjega cvilidreta (*Morimus funereus*) - prisutnost panjeva, prisutnost duplji, količina suhe tvari (m^3/ha), odnos između broja dubećih stabala i broja ležećih stabala, prisutnost živih stabala s gubitkom lisne mase iznad 50 %. Osim navedenih, u analizu su uzeti u obzir i sljedeći parametri strukture staništa: sklop drveća (krošanja), pokrovnost sloja grmlja, tip staništa (šuma ili šikara), fitocenoza (s obzirom na preferenciju vrste prema vrsti drveća), prisutnost živih starih stabala (prsnog promjera većeg od 50 cm).

Širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) - sklop drveća (krošanja), pokrovnost sloja grmlja, tip staništa (šuma ili šikara), fitocenoza, volumen suhih dubećih stabala (zbog odvojene

kore stabala koja služi kao sklonište ovih ciljnih vrsta), prisutnost lokvi, prisutnost špilja/jama, prisutnost živih starih stabala (prsnog promjera većeg od 50 cm), blizina travnjačkih površina (odnosno rubova šuma koji predstavljaju lovna područja ovim vrstama).

Tetrijeb gluhan (*Tetrao urogallus*), lještarka (*Bonasa bonasia*) - tip staništa (šuma/šikara), prisutnost starih stabala (promjera većeg od 50 cm), prisutnost panjeva, sklop drveća (krošanja), pokrovnost sloja grmlja, blizina vodenih tijela (privremenih ili trajnih), kamenitost tla te blizina travnjačkih/pašnjačkih površina.

Planinski ćuk (*Aegolius funereus*), mali ćuk (*Glaucidium passerinum*) i **jastrebača (*Strix uralensis*)** - tip staništa (šuma/šikara), prisutnost starih stabala (promjera većeg od 50 cm), prisutnost panjeva, prisutnost dubećih ili ležećih suhih stabala, blizina vodenih tijela (privremenih ili trajnih), količina suhog drva (m^3/ha), prisutnost duplji te pokrovnost krošanja i sloja grmlja.

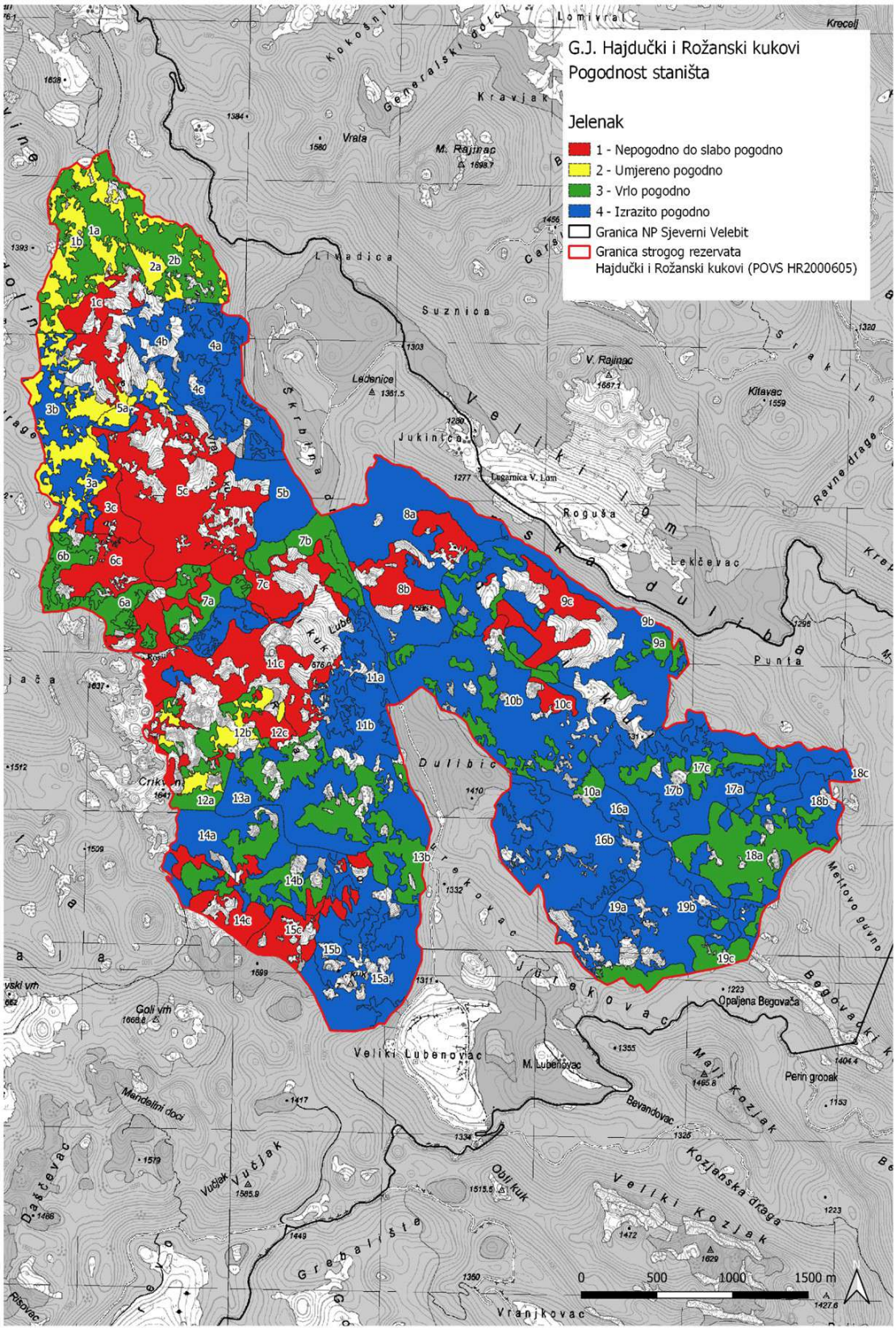
Planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), troprsti djetlić (*Picoides tridactylus*), crna žuna (*Dryocopus martius*) i siva žuna (*Picus canus*) - tip staništa (šuma/šikara), prisutnost starih stabala (promjera većeg od 50 cm), količina suhog drva (m^3/ha), prisutnost duplji, prisutnost vodenog tijela (privremenog ili trajnog), prisutnost dubećih i ležećih suhih stabala, prisutnost panjeva te voćkarica (roda *Sorbus* i *Malus*).

Vuk *(Canis lupus),* medvjed *(Ursus arctos),* ris *(Lynx lynx)* – ciljne vrste nastanjuju sve tipove staništa (bjelogorične, mješovite i crnogorične šume, bor krivulj, travnjačke površine) u strogom rezervatu. Nema opasnosti od krivolova, fragmentiranja staništa, stradavanja na prometnicama. Analiza nije izvršena jer je za sve ciljne vrste područje gospodarske jedinice izrazito pogodno stanište.

Jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*) – ciljna vrsta obitava na otvorenim kamenjarskim travnjacima obraslim gušćom ili rjeđom vegetacijom, a takvi stanišni tipovi nisu uvršteni u ovaj Program te stoga nije izvršena analiza.

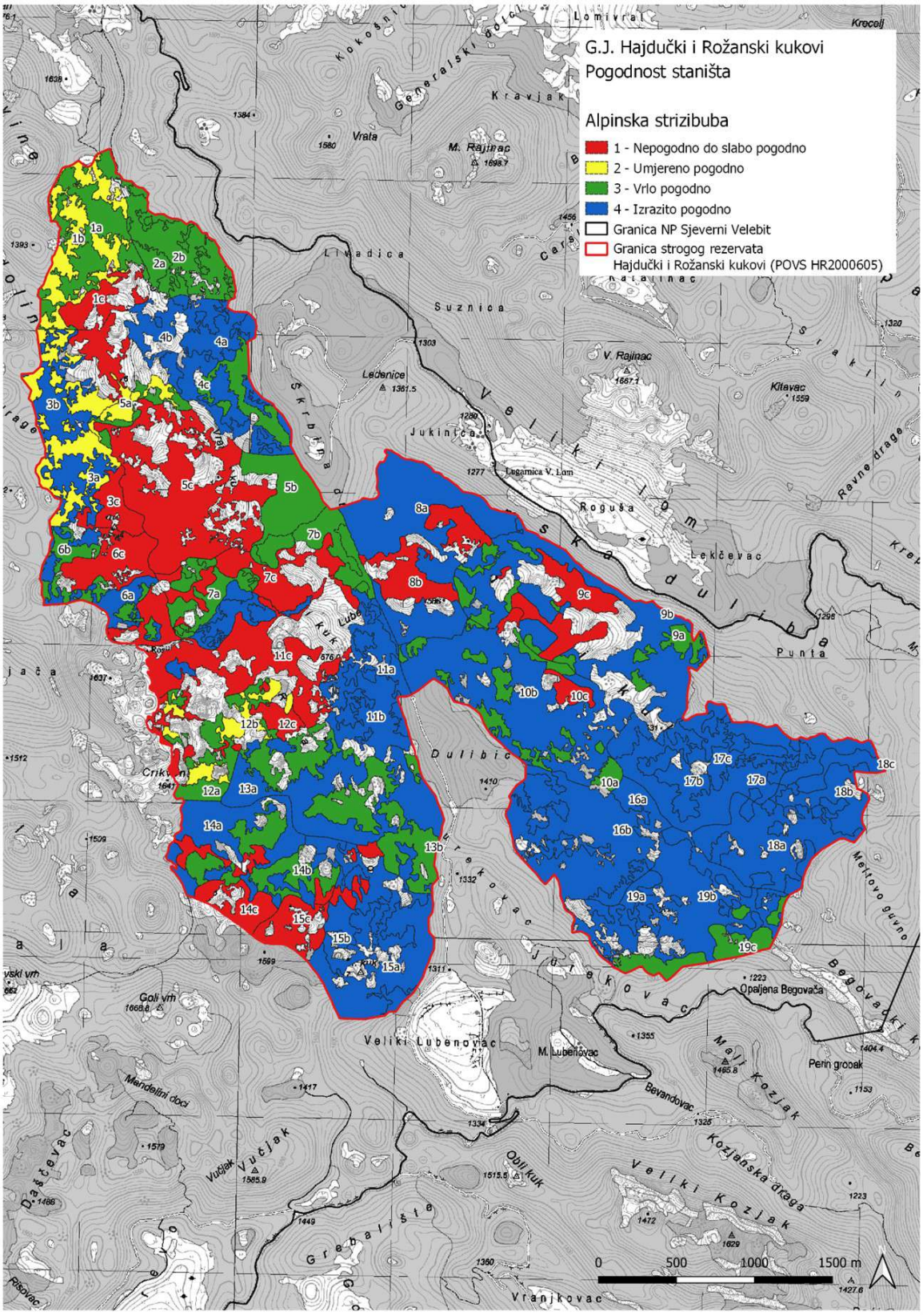
Unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" za jelenka najveći broj odsjeka ocijenjen je kao izrazito pogodno stanište (22 odsjeka). Kao vrlo pogodno stanište vrednovano je 14 odsjeka. Ukupno je 5 odsjeka ocijenjeno kao umjereno pogodno, a 12 odsjeka kao nepogodno do slabo pogodno stanište.

Unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" najveći broj odsjeka ocijenjen je kao izrazito pogodno stanište za jelenka (22 odsjeka). Kao vrlo pogodno stanište vrednovano je 14 odsjeka. Ukupno je 5 odsjeka ocijenjeno kao umjereno pogodno, a 12 odsjeka ocijenjeno je kao nepogodno do slabo pogodno stanište.



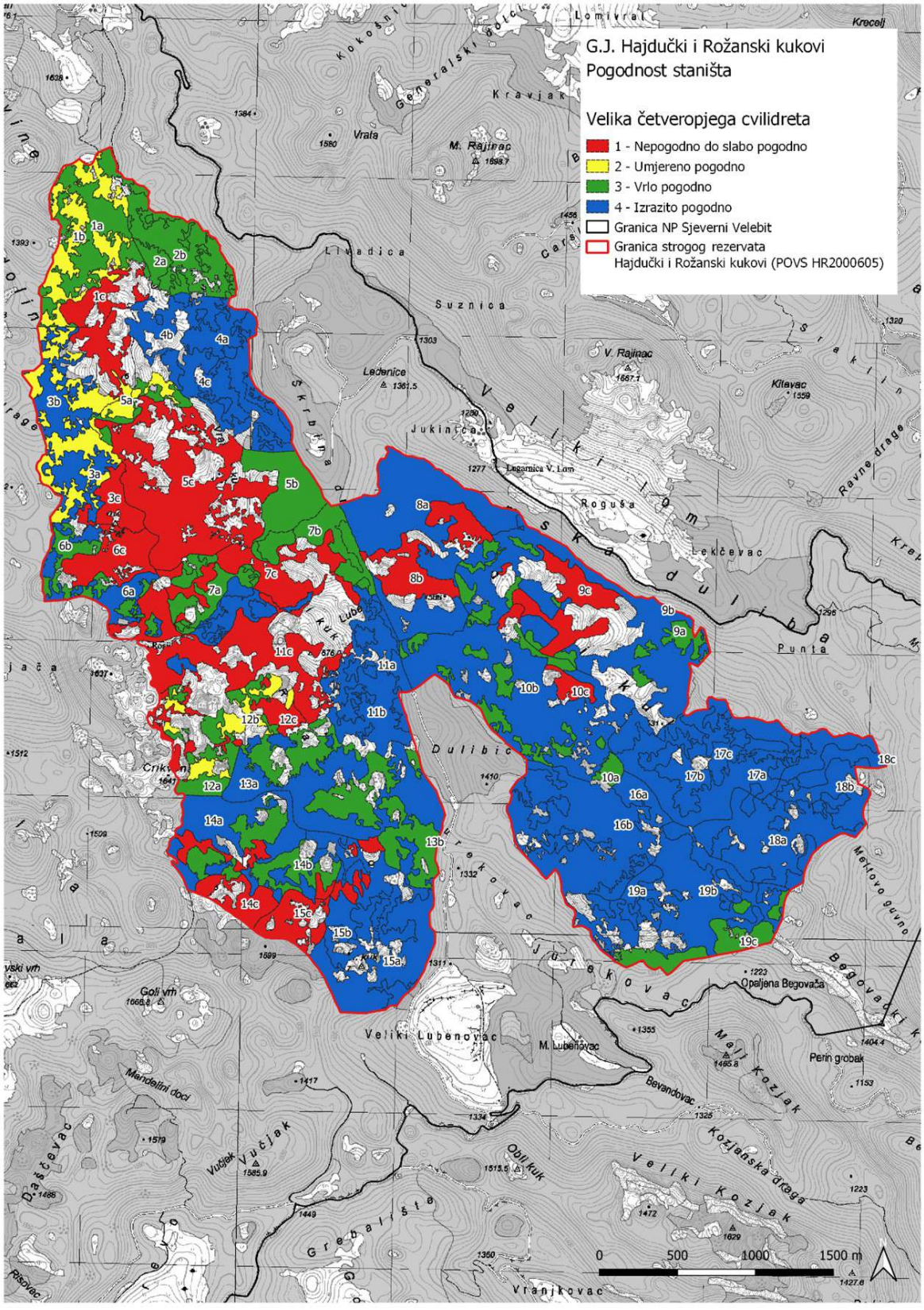
Grafički prikaz 7-5: Vrednovanje pogodnosti šumskih staništa unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na značajke staništa i ekološke zahtjeve ciljne vrste jelenak (*Lucanus cervus*)

Unutar ove gospodarske jedinice za alpinsku strizibubu najviše odsjeka ocijenjeno je kao izrazito pogodno stanište (23 odsjeka). Kao vrlo pogodno stanište ocijenjeno je 14 odsjeka, a kao umjereno pogodno stanište ocijenjena su 4 odsjeka. Kao nepogodno ili slabo pogodno stanište ocijenjeno je 12 odsjeka.



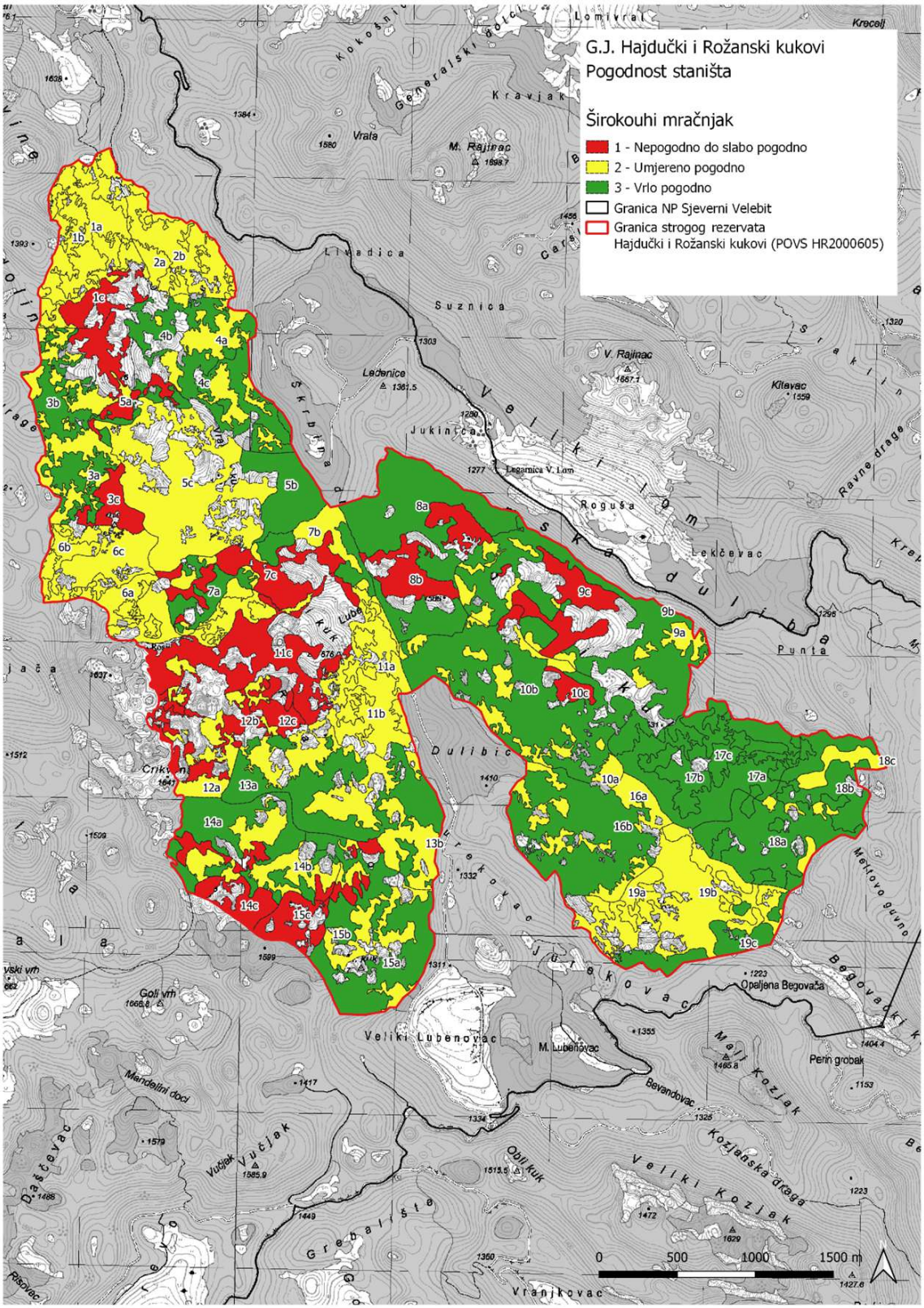
Grafički prikaz 7-6: Vrednovanje pogodnosti šumskih staništa unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na značajke staništa i ekološke zahtjeve ciljne vrste alpinska strizibuba (*Rosalia alpina*)

Za veliku četveropjegu cvilidretu najviše odsjeka (24) ocijenjeno je kao izrazito pogodno stanište, a 13 odsjeka kao vrlo pogodno. Ukupno su 4 odsjeka ocijenjena kao umjereno pogodno stanište, a 12 odsjeka kao nepogodno do slabo pogodno stanište.



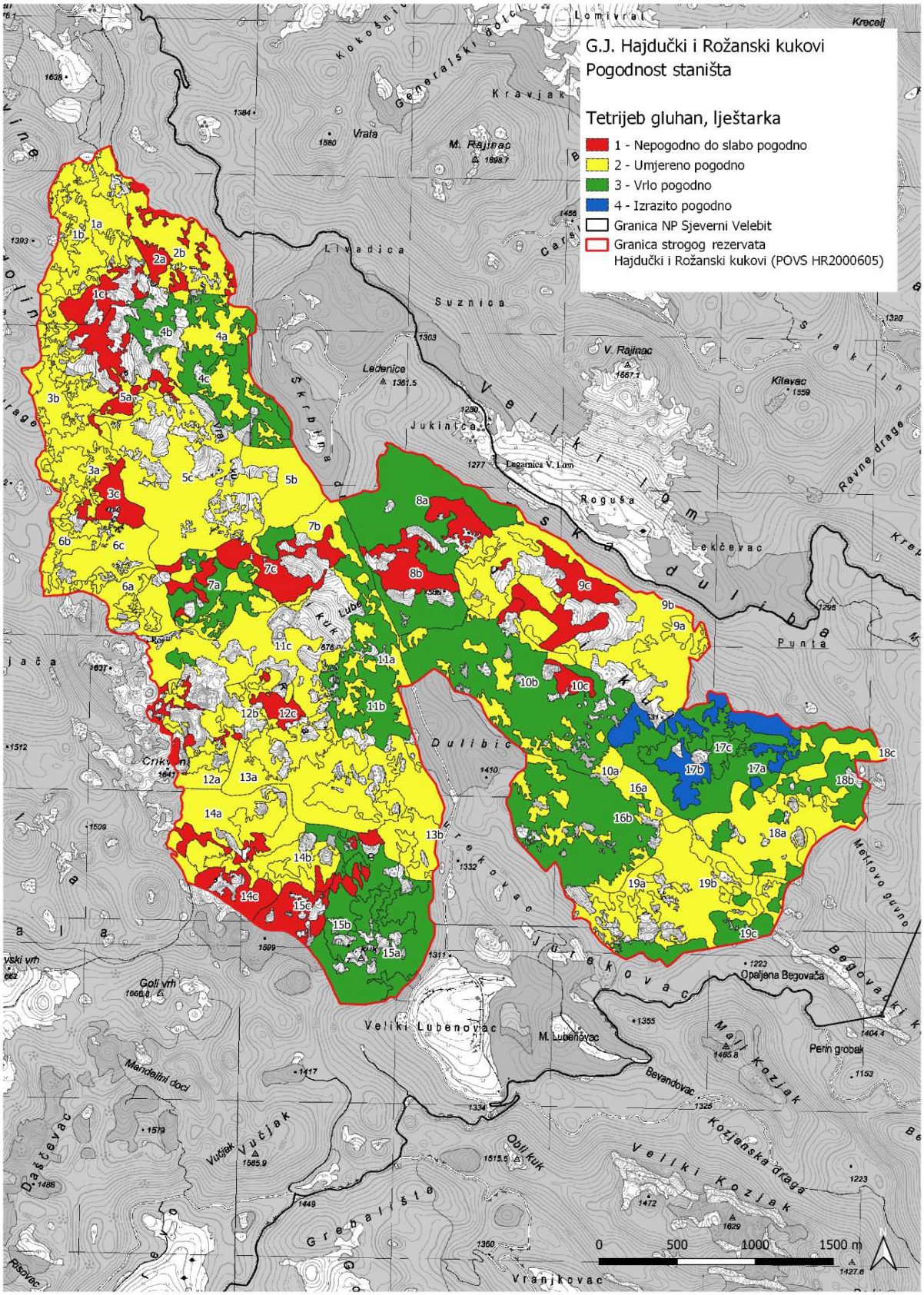
Grafički prikaz 7-7: Vrednovanje pogodnosti šumskih staništa unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na značajke staništa i ekološke zahtjeve ciljne vrste velika četveropjega cvilidreta (*Morimus funereus*)

Za širokouhog mračnjaka najviše odsjeka ocijenjeno je kao vrlo pogodno stanište (18 odsjeka). Niti jedan odsjek nije ocijenjen najvišom ocjenom, dok je kao umjereno pogodno stanište ocijenjeno 23 odsjeka. Ukupno je 12 odsjeka ocijenjeno kao nepogodno ili slabo pogodno stanište.



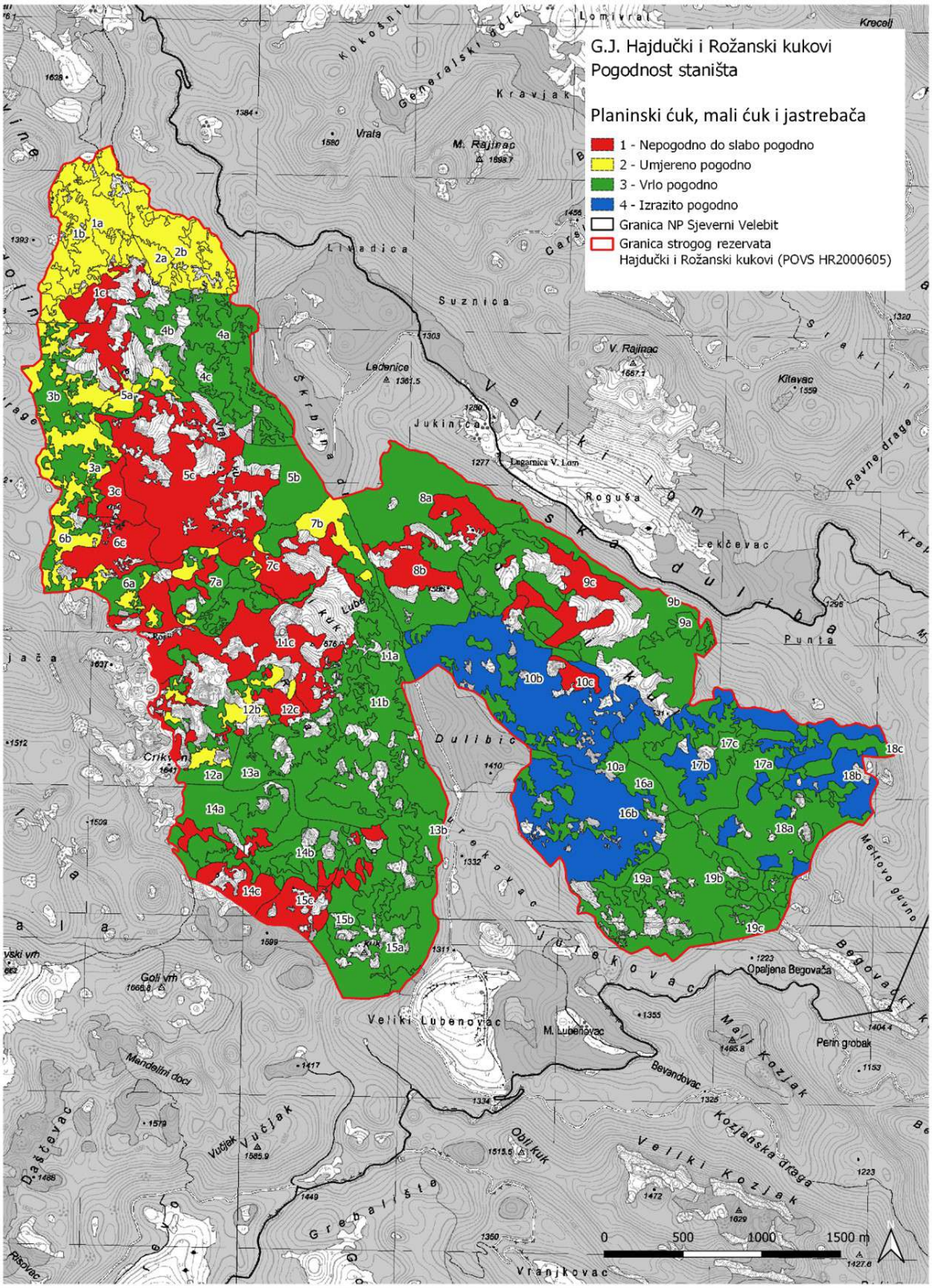
Grafički prikaz 7-8: Vrednovanje pogodnosti šumskih staništa unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na značajke staništa i ekološke zahtjeve ciljne vrste širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*)

Za tetrijeba gluhana i lještarku najviše je odsjeka ocijenjeno kao umjereno pogodno stanište (28 odsjeka), a najvišom ocjenom ocijenjen je samo 1 odsjek. Ukupno 13 odsjeka ocijenjeno je kao vrlo pogodno stanište, a 11 odsjeka kao nepogodno do slabo pogodno stanište.



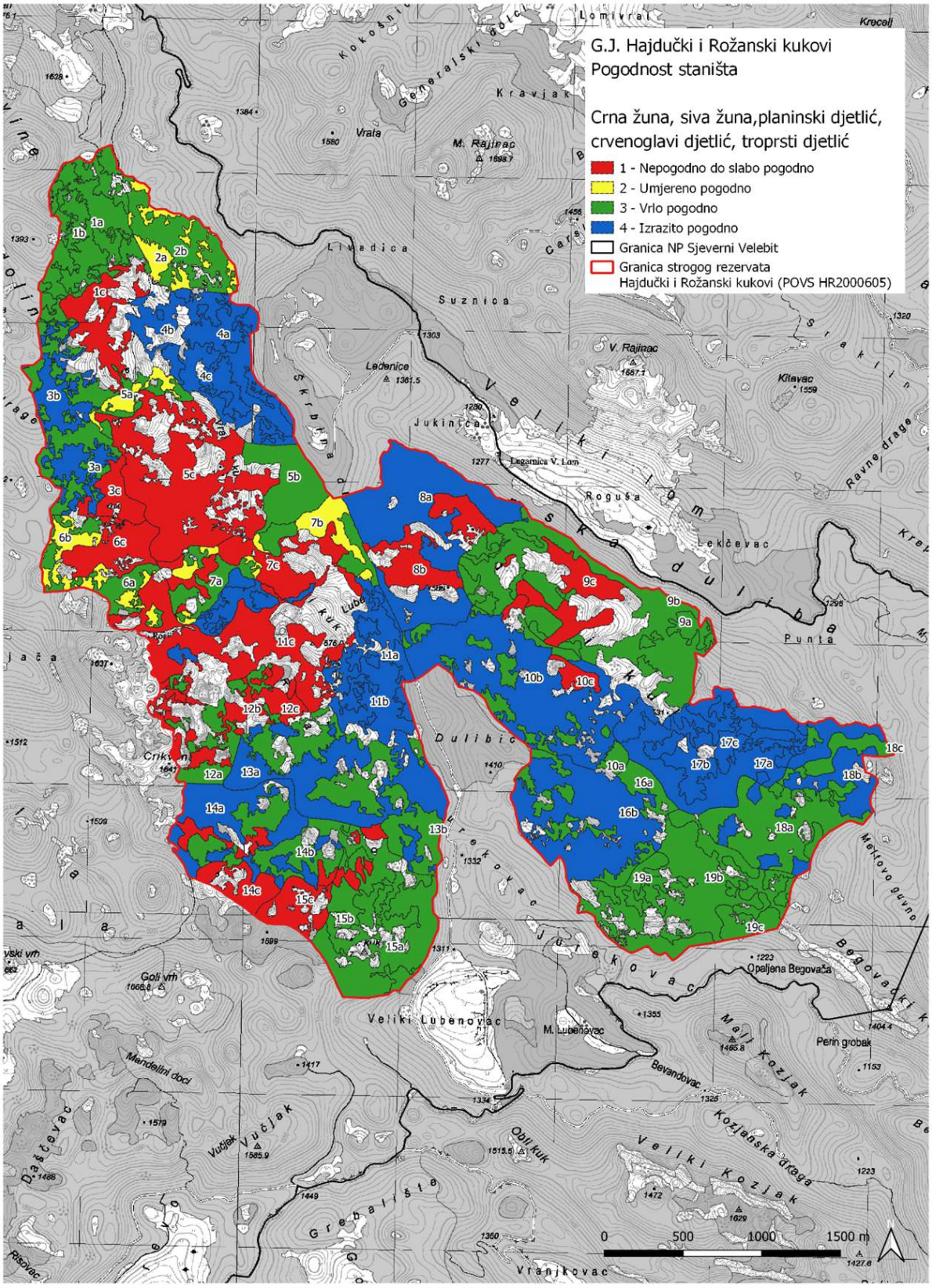
Grafički prikaz 7-9: Vrednovanje pogodnosti šumskih staništa unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na značajke staništa i ekološke zahtjeve ciljnih vrsta tetrijeb gluhan (*Tetrao urogallus*) i lještarka (*Bonasa bonasia*)

Za planinskog ćuka, malog ćuka i jastrebaču najviše je odsjeka ocijenjeno kao vrlo pogodno stanište (28 odsjeka), a najvišom ocjenom pogodnosti staništa ocijenjeno je samo 4 odsjeka. Ukupno 9 odsjeka ocijenjeno je kao umjereno pogodno stanište, a 12 odsjeka kao nepogodno do slabo pogodno stanište.



Grafički prikaz 7-10: Vrednovanje pogodnosti šumskih staništa unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na značajke staništa i ekološke zahtjeve ciljnih vrsta planinski ćuk (*Aegolius funereus*), mali ćuk (*Glaucidium passerinum*) i jastrebača (*Strix uralensis*)

Za crnu žunu, sivu žunu, crvenoglavog, troprstog i planinskog djetlića 21 odsjek ocijenjen je kao vrlo pogodno stanište, a 4 odsjeka kao umjereno pogodno stanište. S najvišom ocjenom ocijenjeno je 15 odsjeka, a kao nepogodno do slabo pogodno 13 odsjeka.



Grafički prikaz 7-11: Vrednovanje pogodnosti šumskih staništa unutar gospodarske jedinice "Hajdučki i Rožanski kukovi" s obzirom na značajke staništa i ekološke zahtjeve ciljnih vrsta planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), troprsti djetlić (*Picoides tridactylus*), crna žuna (*Dryocopus martius*) i siva žuna (*Picus canus*)

7.2.3 Utvrđena prisutnost ciljnih vrsta na temelju karte ciljnih vrsta

Prilikom izmjere sastojina vršilo se i evidentiranje ciljnih vrsta na istim primjernim plohama (krugovi) kao i prilikom prolaska od plohe do plohe mreže sistematskog uzorka. Evidentiranje ciljnih vrsta u šikarama izvodilo se metodom slučajnih brojeva u poligonu 300x300 m tako da je u svakom poligonu određena jedna primjerna površina.

Tablica 7-14: Podaci o evidentiranim ciljnim vrstama na području očuvanja značajnom za ptice (POP) HR1000022 Velebit i području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Odjel/ odsjek	Primjerna ploha	Datum i vrijeme uočavanja	Koordinate HTRS96 N	Koordinate HTRS96 E	Znanstveni /hrvatski naziv vrste	Broj opažanja	Mjesto uočavanja vrste (tlo, stablo, gnijezdo i sl.)	Opaska uočavanja (tragovi, glasanje, živa ili mrtva jedinka i sl.)
10b	3225	31. 8. 2021.	382535	4959518	*Bonasa bonasia* lještarka	1	tlo	živa
11b	3238	30. 8. 2021.	381835	4959318	*Ursus arctos* smeđi medvjed	1	tlo	izmet
11b	3252	30. 8. 2021.	381835	4959118	*Ursus arctos* smeđi medvjed	1	tlo	izmet
12a	3280	31. 8. 2021.	380835	4958918	*Ursus arctos* smeđi medvjed	1	tlo	izmet
13a	3324	31. 8. 2021.	381235	4958518	*Lynx lynx* ris	1	tlo	živa
13b	3325	31. 8. 2021.	381535	4958518	*Aquila chrysaetos* suri orao	1	let	glasanje
15a	3442	30. 8. 2021.	381535	4957318	*Picoides tridactylus* troprsti djetlić	1	stablo	živa
15a	3443	30. 8. 2021.	381635	4957318	*Ursus arctos* smeđi medvjed	1	tlo	izmet, trag
15b	3418	30. 8. 2021.	381835	4957918	*Bubo bubo* ušara	1	zrak	let

7.3 USPOREDBA SADAŠNJEG I PRIJAŠNJEG STANJA CILJNIH STANIŠNIH TIPOVA I IDENTIFIKACIJA TRENDOVA

Usporedba sadašnjeg i prijašnjeg stanja ciljnih stanišnih tipova nije moguća, jer je ovo prvi Program zaštite, njege i obnove šuma ovom gospodarskom jedinicom u kojem je provedena njihova analiza.

7.4 USPOREDBA SADAŠNJEG I PRIJAŠNJEG STANJA CILJNIH VRSTA I IDENTIFIKACIJA TRENDOVA

Usporedba sadašnjeg i prijašnjeg stanja ciljnih vrsta nije moguća, jer je ovo prvi Program zaštite, njege i obnove šuma ovom gospodarskom jedinicom u kojem je provedena njihova analiza.

8 BUDUĆE UPRAVLJANJE ŠUMAMA I ŠUMSKIM ZEMLJIŠTIMA

8.1 CILJ I NAČIN UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM

Prvenstveni cilj upravljanja je očuvanje i unapređenje šumskog ekosustava uz poboljšanje općekorisnih funkcija šuma (bioraznolikost, zaštita tla od erozije vodom i vjetrom, sprječavanje bujica, pročišćavanje voda procjeđivanjem kroz šumsko tlo te opskrba podzemnih tokova i izvorišta pitkom vodom, pročišćavanje onečišćenoga zraka, utjecaj na ljepotu krajobraza, stvaranje povoljnih uvjeta za ljudsko zdravlje, osiguranje prostora za odmor i rekreaciju, očuvanje genofonda šumskoga drveća i ostalih vrsta šumske biocenoze, ublažavanje učinka staklenika vezivanjem ugljika te obogaćivanje okoliša kisikom).

Potrebno je:

- pratiti stanje šumskog ekosustava i prikupljati podatke za njegovo očuvanje;
- utvrditi opasna stabla ili njihove dijelove uz markirane staze i putove te ih po potrebi uklanjati radi sigurnosti, ali ih pritom treba ostavljati unutar šumskog ekosustava.

8.2 RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA

Prema Zakonu o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) "*...Strogi rezervat je područje kopna i/ili mora s neizmijenjenom ili neznatno izmijenjenom sveukupnom prirodom, a namijenjen je isključivo očuvanju izvorne prirode.*

(2) U strogom rezervatu zabranjene su gospodarske i druge djelatnosti.

(3) U strogom rezervatu može se dopustiti posjećivanje, obavljanje istraživanja i praćenja stanja prirode."

U pojedinim dijelovima Rezervata primijećena je povećana prisutnost potkornjaka, no ista je zamijećena i u okolnim gospodarskim šumama pa se ne može tvrditi da je izostanak gospodarenja značajnije utjecao na prograđaciju potkornjaka, s tom razlikom što su iz gospodarskih šuma sušci uklonjeni. Ovom fenomenu se već posvećuje pozornost kroz program monitoringa populacija potkornjaka koji se provodi posljednjih 17 godina.

Potrebno je unaprijediti motriteljsku protupožarnu službu, naročito u ljetnim mjesecima.

Tablica 8-1: Radovi biološke obnove šuma u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Skupina radova	Vrsta radova	Količina
Izrade, obnove i revizije šumskogospodarskih planova	Pripremni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	1.088,65
	Terenski radovi na izradi šumskogospodarskog plana	1.088,65
	Završni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	1.088,65
Čuvanje šuma	Čuvanje šuma	1.088,65

8.3 ZAŠTITA FAUNE

U Strogom rezervatu brojnim su istraživanjima zabilježene mnoge endemske i strogo zaštićene vrste, čije su očuvanje i zaštita temeljna upravljačka zadaća JU Nacionalni park Sjeverni Velebit i koje će se provoditi redovitim praćenjem stanja te edukacijom i informiranjem posjetitelja.

Fauna strogog rezervata štitit će se provođenjem odredbi propisanih Planom upravljanja Nacionalnim parkom Sjeverni Velebit.

8.4 AKTIVNOSTI KOJE DOPRINOSE OČUVANJU STROGO ZAŠTIĆENIH VRSTA, RIJETKIH I UGROŽENIH STANIŠNIH TIPOVA I ZAŠTIĆENIH PODRUČJA

Aktivnosti koje doprinose očuvanju strogo zaštićenih vrsta

- u cilju praćenja stanja i očuvanja strogo zaštićenih vrsta, evidentirati njihova opažanja/nalaze, odnosno najmanje jednom godišnje ispuniti *Obrazac za evidentiranje strogo zaštićenih vrsta (osim vuka i risa)* koji je dostupan na internetskoj stranici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (https://mingor.gov.hr/),
- u slučaju pronalaska ozlijeđene, osakaćene, ranjene ili uginule strogo zaštićene vrste obavijestiti Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja putem obrasca dostupnog na internetskoj poveznici http://213.202.106.36/limesurvey/index.php/927612/lang-hr.

Aktivnosti koje doprinose očuvanju ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području gospodarske jedinice

- trajno pratiti šumske ekosustave,

Aktivnosti koje doprinose očuvanju temeljnih vrijednosti zaštićenih područja

- provoditi nadzor i praćenje stanja područja strogog rezervata,
- provoditi znanstvena istraživanja ekosustava u strogom rezervatu.

9 CILJEVI I NAČIN POSTIZANJA CILJEVA OČUVANJA ZA CILJNE STANIŠNE TIPOVE I CILJNE VRSTE ZASTUPLJENE NA ŠUMSKOM ZEMLJIŠTU GOSPODARSKE JEDINICE OBUHVAĆENIH EKOLOŠKOM MREŽOM

9.1 CILJEVI I MJERE OČUVANJA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

9.1.1 Ciljevi i mjere očuvanja područja ekološke mreže

9.1.1.1 PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA PTICE (POP)

9.1.1.1.1 Područje očuvanja značajno za ptice HR1000022 Velebit

Ciljevi i mjere očuvanja za ptice (POP) na području očuvanja HR1000022 Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" prikazani su u tablici 9-1.

Tablica 9-1: Ciljevi i mjere očuvanja područja ekološke mreže HR1000022 Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Identifikacijski broj područja	**HR1000022**			
Naziv područja	**Velebit**			
Znanstveni naziv vrste	***Actitis hypoleucos***			
Hrvatski naziv vrste	Mala prutka			
Kategorija za ciljnu vrstu	2	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna staništa za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale Zrmanje i Krupe) za održanje gnijezdeće populacije od 2 - 3 para.		**Kôd cilja očuvanja**	P1
Mjere očuvanja	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju			
Znanstveni naziv vrste	***Aegolius funereus***			
Hrvatski naziv vrste	Planinski ćuk			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna struktura bukovo-jelove, jelove i smrekove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100 - 150 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P2
Mjere očuvanja	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.			
Znanstveni naziv vrste	***Alectoris graeca***			
Hrvatski naziv vrste	Jarebica kamenjarka (grivna)			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		

Cilj očuvanja	Očuvana staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 700 - 1.200 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P3
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne ispuštati druge vrste roda *Alectoris* u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu.		
Znanstveni naziv vrste	***Anthus campestris***		
Hrvatski naziv vrste	Primorska trepteljka		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 3.000 - 4.000 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P4
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.		
Znanstveni naziv vrste	***Aquila chrysaetos***		
Hrvatski naziv vrste	Suri orao		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 5 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P5
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica.		
Znanstveni naziv vrste	***Bonasa bonasia***		
Hrvatski naziv vrste	Lještarka		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna struktura šuma (šume s gustom prizemnom vegetacijom i šumskim čistinama) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1.100 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P6
Mjere očuvanja	Na području razmnožavanja lještarke podržavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine.		
Znanstveni naziv vrste	***Bubo bubo***		
Hrvatski naziv vrste	Ušara		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-120 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P7
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na		

	srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica.			
Znanstveni naziv vrste	***Caprimulgus europaeus***			
Hrvatski naziv vrste	Leganj			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom); za održanje gnijezdeće populacije od 300 - 500 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P8
Mjere očuvanja	Osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.			
Znanstveni naziv vrste	***Circaetus gallicus***			
Hrvatski naziv vrste	Zmijar			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 12-16 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P9
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200 - 600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica.			
Znanstveni naziv vrste	***Circus cyaneus***			
Hrvatski naziv vrste	Eja strnjarica			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
				Z
Cilj očuvanja	Očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije.		**Kôd cilja očuvanja**	P10
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica.			
Znanstveni naziv vrste	***Crex crex***			
Hrvatski naziv vrste	Kosac			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana staništa (travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5 - 15 pjevajućih mužjaka.		**Kôd cilja očuvanja**	P11
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.			
Znanstveni naziv vrste	***Dendrocopos leucotos***			

Hrvatski naziv vrste	Planinski djetlić			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna struktura bukove i bukovo-jelove šume za održanje gnijezdeće populacije od 300 - 450 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P12
Mjere očuvanja	Šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.			
Znanstveni naziv vrste	***Dendrocopos medius***			
Hrvatski naziv vrste	Crvenoglavi djetlić			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 10 - 20 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P13
Mjere očuvanja	Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 80 godina moraju sadržavati najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.			
Znanstveni naziv vrste	***Dryocopus martius***			
Hrvatski naziv vrste	Crna žuna			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 80 - 160 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P14
Mjere očuvanja	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.			
Znanstveni naziv vrste	***Emberiza hortulana***			
Hrvatski naziv vrste	Vrtna strnadica			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1.500 - 2.500 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P15
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.			
Znanstveni naziv vrste	***Falco peregrinus***			
Hrvatski naziv vrste	Sivi sokol			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 8 - 10 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P16
Mjere očuvanja	Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili			

	stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica.			
Znanstveni naziv vrste	***Falco vespertinus***			
Hrvatski naziv vrste	Crvenonoga vjetruša			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		P		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije.	**Kôd cilja očuvanja**	P17	
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica.			
Znanstveni naziv vrste	***Ficedula albicollis***			
Hrvatski naziv vrste	Bjelovrata muharica			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna struktura bukovih šuma za održanje gnijezdeće populacije od 50 - 200 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P18	
Mjere očuvanja	Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.			
Znanstveni naziv vrste	***Glaucidium passerinum***			
Hrvatski naziv vrste	Mali ćuk			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna struktura bukovo-jelove, jelove i smrekove šume za održanje gnijezdeće populacije od 50 - 80 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P19	
Mjere očuvanja	Šumske površine na kojima obitava mali ćuk u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.			
Znanstveni naziv vrste	***Gyps fulvus***			
Hrvatski naziv vrste	Bjeloglavi sup			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G* **		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i staništa (ekstenzivi pašnjaci) za ishranu gnijezdeće populacije.	**Kôd cilja očuvanja**	P20	
Mjere očuvanja	Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.			
Znanstveni naziv vrste	***Lanius collurio***			
Hrvatski naziv vrste	Rusi svračak			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		

Cilj očuvanja	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15.000 - 20.000 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P21
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.		
Znanstveni naziv vrste	***Lanius minor***		
Hrvatski naziv vrste	Sivi svračak		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20 - 40 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P22
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.		
Znanstveni naziv vrste	***Lullula arborea***		
Hrvatski naziv vrste	Ševa krunica		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 800 - 1.200 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P23
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina.		
Znanstveni naziv vrste	***Pernis apivorus***		
Hrvatski naziv vrste	Škanjac osaš		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		P	
Cilj očuvanja	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe.	**Kôd cilja očuvanja**	P24
Mjere očuvanja	Cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području. Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica.		
Znanstveni naziv vrste	***Phylloscopus bonelli***		
Hrvatski naziv vrste	Gorski zviždak		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije.	**Kôd cilja očuvanja**	P25
Mjere očuvanja	Mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području.		
Znanstveni naziv vrste	***Picoides tridactylus***		
Hrvatski naziv vrste	Troprsti djetlić		
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**	
		G	
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna struktura bukovo-jelove, jelove i smrekove šume za održanje gnijezdeće populacije od 150 - 250 p.	**Kôd cilja očuvanja**	P26

Mjere očuvanja	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina na kojima obitava troprsti djetlić moraju sadržavati najmanje 15 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.			
Znanstveni naziv vrste	***Picus canus***			
Hrvatski naziv vrste	Siva žuna			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 160 - 230 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P27
Mjere očuvanja	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina na kojima obitava troprsti djetlić moraju sadržavati najmanje 15 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.			
Znanstveni naziv vrste	***Strix uralensis***			
Hrvatski naziv vrste	Jastrebača			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i pogodna struktura bukovo-jelove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100 - 150 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P28
Mjere očuvanja	Šumske površine moraju sadržavati najmanje 10 m^3/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprječavanja daljnjih stradavanja ptica;			
Znanstveni naziv vrste	***Sylvia nisoria***			
Hrvatski naziv vrste	Pjegava grmuša			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 100 - 200 p.		**Kôd cilja očuvanja**	P29
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.			
Znanstveni naziv vrste	***Tetrao urogallus***			
Hrvatski naziv vrste	Tetrijeb gluhan			
Kategorija za ciljnu vrstu	1	**Status vrste: G - gnjezdarica, P - preletnica, Z - zimovalica**		
		G		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija i staništa (gorske šume sa šumskim čistinama) za održanje gnijezdeće populacije od 30 - 60 pjevajućih mužjaka.		**Kôd cilja očuvanja**	P30
Mjere očuvanja	Na području utvrđenih pjevališta i gnjezdilišta tetrijeba podržavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine; osigurati mir u radijusu od 300 m oko pjevališta u razdoblju od 31. ožujka do 15. lipnja; osigurati mir u radijusu od 300 m oko poznatih gnjezdilišta u razdoblju od 31. ožujka do 30. lipnja; na području razmnožavanja tetrijeba nastaviti održavati brojnost divljači na razini koja ne remeti prirodne odnose između divljači i zaštićenih životinjskih vrsta te njihovih prirodnih staništa i gospodarskih djelatnosti.			

9.1.1.2 PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)

9.1.1.2.1 Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Ciljevi i mjere očuvanja za ciljne stanišne tipove i ciljne vrste na području očuvanja HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" prikazani su u tablici 9-2.

Tablica 9-2: Ciljevi i mjere očuvanja područja ekološke mreže HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi"

Identifikacijski broj područja	**HR2000605**		
Naziv područja	**Nacionalni park Sjeverni Velebit**		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Morimus funereus***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Velika četveropjega cvilidreta		
Cilj očuvanja	Očuvano 8.550 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva).	**Kôd cilja očuvanja**	V1
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Lucanus cervus***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Jelenak		
Cilj očuvanja	Očuvano 8.550 ha povoljnog staništa za vrstu (šumska staništa, uključujući i autohtonu vegetaciju degradiranog tipa, s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala).	**Kôd cilja očuvanja**	V2
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje jelenka.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Rosalia alpina****		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Alpinska strizibuba		
Cilj očuvanja	Očuvano 8.550 ha pogodnih staništa za vrstu (topla i osunčana šumska staništa s dovoljno svježe odumrlih ili posječenih stabala krupnijih dimenzija).	**Kôd cilja očuvanja**	V3
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Barbastella barbastellus***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Širokouhi mračnjak		
Cilj očuvanja	Očuvana populacija te skloništa i 8.550 ha pogodnih staništa	**Kôd cilja očuvanja**	V4

	(šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma).		
Mjere očuvanja	U slučaju sječe (održavanje šumskih površina uz staze, puteve, vidikovce i objekte) ostaviti stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste, a zrela stabla ostaviti 24 sata na mjestu prije uklanjanja.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Canis lupus****		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Vuk		
Cilj očuvanja	Očuvano 11.150 ha pogodnih staništa (šume i ostala prirodna staništa) koja doprinose očuvanju jednog čopora.	**Kôd cilja očuvanja**	V5
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Ursus arctos****		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Smeđi medvjed		
Cilj očuvanja	Očuvano 11.150 ha pogodnih staništa (šume i ostala prirodna staništa) koja podržavaju najmanje 16 jedinki.	**Kôd cilja očuvanja**	V6
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Lynx lynx***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Ris		
Cilj očuvanja	Očuvano 11.150 pogodna staništa za vrstu (šume i ostala prirodna staništa).	**Kôd cilja očuvanja**	V7
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Aquilegia kitaibelii***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Kitajbelov pakujac		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, točila i kamenitih ponikvi pretplaninskog i planinskog pojasa) u zoni od 1.510 ha.	**Kôd cilja očuvanja**	V8
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Eryngium alpinum***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Planinski kotrljan		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna staništa za vrstu (planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci) u zoni od 757 ha.	**Kôd cilja očuvanja**	V9
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Congeria jalzici***		

Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Sjeverni dinarski spiljski školjkaš		
Cilj očuvanja	Očuvani povoljni uvjeti za opstanak kolonije vrste u speleološkom objektu Lukina jama - Trojama sustav.	**Kôd cilja očuvanja**	V10
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete, spriječiti ilegalno skupljanje vrste.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Arabis scopoliana***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Skopolijeva gušarka		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) u zoni od 2.510 ha.	**Kôd cilja očuvanja**	V11
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	***Euplagia quadripunctaria****		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Danja medonjica		
Cilj očuvanja	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine, travnjaci) u zoni od 11.150 ha	**Kôd cilja očuvanja**	V12
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**4060**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Planinske i borealne vrištine		
Cilj očuvanja	Očuvano 170 ha postojeće površine stanišnog tipa.	**Kôd cilja očuvanja**	S1
Mjere očuvanja	U slučaju izražene sukcesije uklanjati drvenaste vrste.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**4070***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*)		
Cilj očuvanja	Očuvano stanišni tip u zoni od 280 ha	**Kôd cilja očuvanja**	S2
Mjere očuvanja	Mjere nisu potrebne.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**5130**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Sastojine *Juniperus communis* na kiseloj ili bazičnoj podlozi		
Cilj očuvanja	Očuvan stanišni tip.	**Kôd cilja očuvanja**	S3
Mjere očuvanja	Mjere nisu potrebne.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**6170**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci		
Cilj očuvanja	Očuvano 757 ha postojeće površine stanišnog tipa	**Kôd cilja očuvanja**	S4
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz organizirano planinsko pašarenje.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**62A0**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)		

Cilj očuvanja	Očuvano 150 ha postojeće površine stanišnog tipa.	**Kôd cilja očuvanja**	S5
Mjere očuvanja	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju (poticati ispašu/osigurati košnju svake druge ili treće godine).		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**6230***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Travnjaci tvrdače (*Nardus*) bogati vrstama		
Cilj očuvanja	Očuvan stanišni tip u zoni od 146 ha.	**Kôd cilja očuvanja**	S6
Mjere očuvanja	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju (poticati ispašu/osigurati košnju svake druge ili treće godine).		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**9410**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*)		
Cilj očuvanja	Očuvano 2.098 ha postojeće površine stanišnog tipa.	**Kôd cilja očuvanja**	S7
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj Subalpinske smrekova šume s alpskom pljuskavicom (*Hyperico grisebachii-Piceetum*) i Altimontansko-subalpinska šume smreke s obrubljenim gladcem (*Laserpitio krapfii-Piceetum*)		
	Očuvati karakteristična svojstva (uključujući prirodni sastav vrsta te bogatstvo i raznolikost biljnih i životinjskih vrsta) i povoljnu strukturu staništa (uključujući visoki udio zrelih, starih i suhih - stojećih i oborenih stabala, osobito stabala s dupljama).		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**8120**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*		
Cilj očuvanja	Očuvan stanišni tip u zoni od 23 ha.	**Kôd cilja očuvanja**	S8
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**8210**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom		
Cilj očuvanja	Očuvan stanišni tip u zoni od 1.025 ha	**Kôd cilja očuvanja**	S9
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**91K0**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*)		
Cilj očuvanja	Očuvano 4.717 ha postojeće površine stanišnog tipa.	**Kôd cilja očuvanja**	S10
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj primorske bukove šume s jesenskom šašikom (*Seslerio autumnalis-Fagetum sylvaticae*), pretplaninske šume bukve s planinskim žabnjakom (*Ranunculo platanifolii-Fagetum*), pretplaninske šume bukve s kopljastom paprati (*Polysticho lonchitis-Fagetum*) i dinarske bukovo-jelove šume (*Omphalodo-Fagetum*)		
	Očuvati karakteristična svojstva (uključujući prirodni sastav vrsta te bogatstvo i raznolikost biljnih i životinjskih vrsta) i povoljnu strukturu staništa (uključujući visoki udio zrelih, starih i suhih - stojećih i oborenih stabala, osobito stabala s dupljama).		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**8310**		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Špilje i jame zatvorene za javnost		

Cilj očuvanja	Očuvano 5 speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa.	**Kôd cilja očuvanja**	S11
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete u registriranim objektima.		
	Ne dopustiti uređenje speleoloških objekata prosvjetiteljskome infrastrukturom.		
	Ne dopustiti komercijalno korištenje registriranih speleoloških objekata.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**6210***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (*važni lokaliteti za kaćune)		
Cilj očuvanja	Očuvano 25 ha postojeće površine stanišnog tipa.	**Kôd cilja očuvanja**	S12
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete.		
Znanstveni naziv vrste/ šifra stanišnog tipa	**9530***		
Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora		
Cilj očuvanja	Očuvano 330 ha postojeće površine stanišnog tipa	**Kôd cilja očuvanja**	S13
Mjere očuvanja	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj šuma crnoga bora i crnog graba (*Ostryo-Pinetum nigrae*).		
	Očuvati karakteristična svojstva (uključujući prirodni sastav vrsta te bogatstvo i raznolikost biljnih i životinjskih vrsta) i povoljnu strukturu staništa (uključujući visoki udio zrelih, starih i suhih - stojećih i oborenih stabala, osobito stabala s dupljama).		
	Provoditi mjere zaštite od požara.		

9.1.2 Način postizanja ciljeva očuvanja područja ekološke mreže (aktivnosti) s pokazateljima provedbe aktivnosti

9.1.2.1 PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA PTICE (POP) HR1000022 VELEBIT

Aktivnosti i pokazatelji provedbe aktivnosti za postizanje ciljeva očuvanja prikazani u tablici 9-3 odnose se na područje očuvanja u kojima postoje ciljne vrste ptica u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi".

Tablica 9-3: Aktivnosti i pokazatelji provedbe aktivnosti za postizanje ciljeva očuvanja u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" na području ekološke mreže značajnom za ptice (POP) HR1000022 Velebit

Aktivnosti za postizanje ciljeva očuvanja	Kôd cilja očuvanja	Pokazatelji provedbe aktivnosti
Izrada šumsko-gospodarskog plana	P2, P5, P6, P7, P12, P13, P14, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30	Provedeni pripremni, terenski i završni radovi na 1.088,65 ha te izrađen šumsko-gospodarski plan
Očuvanje bioraznolikosti	P2, P5, P6, P7, P12, P13, P14, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30	Očuvano 187,87 ha stanišnog tipa D.2.1.1.1. Šuma klekovine i borbaševe kozokrvine, 11,49 ha stanišnog tipa E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma s mišjim uhom, 248,87 ha stanišnog tipa E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, 143,96 ha stanišnog tipa E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati, 36,22 ha stanišnog tipa E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, 68,75 ha stanišnog tipa E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te 391,49 ha stanišnog tipa E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Zaštita šuma od štetnih organizama i požara	P2, P5, P6, P7, P12, P13, P14, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30	Provođenje opažanja i identifikacije biljnih bolesti i štetnika na 1.088,65 ha te provođenje protupožarne zaštite na 1088,65 ha
Čuvanje šuma	P2, P5, P6, P7, P12, P13, P14, P16, P17, P18, P19, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30	Čuvanje šuma na 1.088,65 ha
Osigurati mir u radijusu od 300 m oko pjevališta u razdoblju od 31. ožujka do 15. lipnja; osigurati mir u radijusu od 300 m oko poznatih gnjezdilišta u razdoblju od 31. ožujka do 30. lipnja	P30	Osiguran mir od 31. ožujka do 15. lipnja u radijusu od 300 m oko pjevališta i od 31. ožujka do 30. lipnja u radijusu od 300 m oko poznatih gnjezdilišta. Pjevališta i gnjezdilišta utvrđena su od strane JU Nacionalni park Sjeverni Velebit.

9.1.2.2 PODRUČJE OČUVANJA ZNAČAJNO ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)

9.1.2.2.1 Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove HR1000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Aktivnosti i pokazatelji provedbe aktivnosti za postizanje ciljeva očuvanja prikazani u tablici 9-4 odnose se na područja očuvanja u kojima postoje ciljne vrste bitne za šumske ekosustave u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi".

Tablica 9-4: Aktivnosti i pokazatelji provedbe aktivnosti za postizanje ciljeva očuvanja u gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" na području očuvanja značajnom za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Aktivnosti za postizanje ciljeva očuvanja	Kod cilja očuvanja	Pokazatelji provedbe aktivnosti
Izrada šumsko-gospodarskog plana	S2, S7, S10, S13, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V12	Provedeni pripremni, terenski i završni radovi na 1.088,65 ha te izrađen šumsko-gospodarski plan.
Očuvanje bioraznolikosti	S2, S7, S10, S13, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V12	Očuvano 187,87 ha stanišnog tipa D.2.1.1.1. Šuma klekovine i borbaševe kozokrvine, 11,49 ha stanišnog tipa E.5.2.1. Dinarska bukovo jelova šuma s mišjim uhom, 248,87 ha stanišnog tipa E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, 143,96 ha stanišnog tipa E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati, 36,22 ha stanišnog tipa E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, 68,75 ha stanišnog tipa E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem te 391,49 ha stanišnog tipa E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Zaštita šuma od štetnih organizama i požara	S2, S7, S10, S13, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V12	Provođenje opažanja i identifikacije biljnih bolesti i štetnika na 1.088,65 ha te provođenje protupožarne zaštite na 1.088,65 ha
Čuvanje šuma	S2, S7, S10, S13, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V12	Čuvanje šuma na 1.088,65 ha

9.2 ANALIZA UTJECAJA PLANIRANIH AKTIVNOSTI NA CILJEVE OČUVANJA I CJELOVITOST PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE

9.2.1 Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000022 Velebit

U gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" na području očuvanja značajnom za ptice HR1000022 Velebit ima dovoljno bitnih stanišnih elementa za očuvanje povoljnog stanja ciljnih vrsta planinski ćuk (*Aegolius funereus*), planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), crna žuna (*Dryocopus martius*), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*), mali ćuk (*Glaucidium passerinum*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), troprsti djetlić (*Picoides tridactylus*), siva žuna (*Picus canus*) i jastrebača (*Strix uralensis*). Struktura i sastav šumskih sastojina s dovoljnom količinom odumrle drvne mase (24,0 do 60,40 %) odnosno 60 do čak 144 m^3/ha odgovara ekološkim zahtjevima navedenih vrsta.

Ciljne vrste leganj (*Caprimulgus europaeus*), zmijar (*Circaetus gallicus*) i jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*) nemaju dovoljno bitnih stanišnih elementa za očuvanje povoljnog stanja u predmetnoj gospodarskoj jedinici jer struktura i sastav utvrđenih šumskih stanišnih tipova ne odgovaraju ekološkim zahtjevima tih vrsta (šikare rijetka i progaljena sklopa ispresijecane kamenjarskim travnjacima). Za zmijara (*Circaetus gallicus*) su od nešumskih pogodnih staništa u gospodarskoj jedinici prisutna stjenovita područja. Gorski zviždak (*Phylloscopus bonelli*) ima dovoljno bitnih stanišnih elementa za očuvanje povoljnog stanja.

Lještarka (*Bonasa bonasia*) ima dovoljno bitnih stanišnih elementa za očuvanje povoljnog stanja, manju opasnost predstavlja zaraštavanje šumskih čistina i rubova.

Tetrijeb gluhan (*Tetrao urogallus*) također ima dovoljno bitnih stanišnih elementa za očuvanje povoljnog stanja. Potrebno je podržavati čistine unutar šume, grmolike rubne površine i osigurati mir u staništu oko pjevališta i gnjezdilišta.

Crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*) nema dovoljno bitnih stanišnih elementa za očuvanje povoljnog stanja jer u predmetnoj gospodarskoj jedinici nema starih hrastovih sastojina s odumrlim stablima s dupljama.

U sljedećem polurazdoblju planirano je opažanje i identifikacija biljnih štetnika i bolesti te protupožarno osmatranje.

Uklanjanje opasnih stabala isključivo uz markirane staze predstavlja aktivnost koja doprinosi sigurnosti djelatnika nadležne javne ustanove, istraživača i ostalih posjetitelja područja strogog rezervata.

U sljedećem polurazdoblju nema propisanih aktivnosti koje će značajno negativno utjecati na ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000022 Velebit. Predviđenim aktivnostima za postizanje ciljeva očuvanja (tablica 9-4) osigurat će se provođenje mjera očuvanja za ciljne vrste ptica područja ekološke mreže HR1000022 Velebit u obuhvatu gospodarske jedinice (tablica 9-1), sukladno Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže čime će se osigurati postizanje ciljeva očuvanja za te vrste te cjelovitost područja ekološke mreže.

9.2.2 Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

U gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" na području očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit ima dovoljno bitnih staništnih elementa za očuvanje povoljnog stanja ciljnih vrsta jelenak (*Lucanus cervus*), alpinska strizibuba (*Rosalia alpina**) i velika četveropjega cvilidreta (*Morimus funereus*). Struktura i sastav šumskih sastojina s dovoljnom količinom odumrle drvne mase (24,0 do 60,4 %), odnosno 60 do čak 144 m^3/ha odgovara ekološkim zahtjevima navedenih vrsta.

Ciljna vrsta širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) u ovom području očuvanja također ima dovoljno bitnih staništnih elemenata (struktura sastojina s dovoljno starih, zrelih stabala) za očuvanje povoljnog stanja. Udio stabala prsnog promjera iznad 30 cm na površini raznodobnih sastojina iznosi 75 %. Također, na primjernim plohama i na prolazu između primjernih ploha zabilježeno je dosta stabala s dupljama, rupama, pukotinama i otkinutom korom.

Područje gospodarske jedinice udovoljava ekološkim zahtjevima ciljnih vrsta vuk (*Canis lupus**), medvjed (*Ursus arctos**) i ris (*Lynx lynx*).

Ciljna vrsta danja medonjica (*Euplagia quadripunctaria**) ima dovoljno bitnih staništnih elemenata (ponajprije šumskih rubova) za očuvanje povoljnog stanja.

U sljedećem polurazdoblju planirano je opažanje i identifikacija biljnih štetnika i bolesti te protupožarno osmatranje.

Uklanjanje opasnih stabala isključivo uz markirane staze predstavlja aktivnost koja doprinosi sigurnosti djelatnika nadležne javne ustanove, istraživača i ostalih posjetitelja područja Strogog rezervata.

U sljedećem polurazdoblju nema propisanih aktivnosti koje će značajno negativno utjecati na ciljne vrste i ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit. Predviđenim aktivnostima za postizanje ciljeva očuvanja (tablica 9-3) osigurat će se provođenje mjera očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove područja ekološke mreže HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit u obuhvatu gospodarske jedinice (tablica 9-2).

10 PLAN PROVEDBE MJERA OČUVANJA PODRUČJA

Mjere očuvanja područja ekološke mjere potrebno je provoditi tijekom cijelog razdoblja važenja Programa zaštite, njege i obnove šuma.

Potrebno je očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj šumske vegetacije. Najveću potencijalnu opasnost za stanišne uvjete predstavlja požar.

U strogom rezervatu se vrši stalni preventivni nadzor radi zaštite šuma od biljnih bolesti i štetnika.

11 UGROŽENOST ŠUMA OD POŽARA

Javna ustanova dužna je održavati staze i putove radi održavanja njihove prohodnosti, ali i kao preventivu u protupožarnoj zaštiti.

U prilogu ovog Programa njege, zaštite i obnove šuma nalazi se karta opasnosti od šumskog požara u mjerilu 1 : 25.000 koja je izrađena na temelju obrazaca 1a i 1b Pravilnika o zaštiti šuma od požara koji omogućuju određivanje ukupnog broja bodova na temelju čimbenika, a time i stupanj opasnosti od požara. Prema ovoj metodologiji šume se, ovisno o broju bodova utvrđenih prema propisanim kriterijima, razvrstavaju na četiri stupnja opasnosti od požara. Bodovanjem parametara obračuna opasnosti od požara (O-13) sastojine ove gospodarske jedinice svrstane su prema Pravilniku o zaštiti šuma od požara u kategoriju II. stupnja (velika opasnost od požara) i III. stupnja (umjerena opasnost od požara).

Pregled sastojina prema stupnjevima opasnosti od šumskog požara prikazan je u tablici 11-1.

Tablica 11-1: Stupnjevi opasnosti od šumskog požara

Ugroženost od šumskog požara za gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi"			
Stupanj opasnosti od požara	**Odsjeci**	**Površina**	**%**
I stupanj (vrlo velika opasnost)			
II stupanj (velika opasnost)	1c, 3c, 5c, 6c, 7c, 8b, 9c, 10c, 11c, 12c, 14c, 15c	214,94	19,74
III stupanj (umjerena opasnost)	1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4b, 4c, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a, 7b, 8a, 9a, 9b, 10a, 10b, 11a, 11b, 12a, 12b, 13a, 13b, 14a, 14b, 15a, 15b, 16a, 16b, 17a, 17b, 17c, 18a, 18b, 18c, 19a, 19b, 19c	873,71	80,26
IV stupanj (mala opasnost)			
UKUPNO		**1.088,65**	**100,00**

Iz tablice 11-1 vidljivo je da su sastojine ove gospodarske jedinice svrstane u II. stupanj (velika opasnosti od požara) na 214,94 ha i III. stupanj (umjerena opasnost od požara) na 873,71 ha.

12 USKLAĐENOST PROGRAMA S PROSTORNIM PLANOVIMA REGIONALNE RAZINE

Program zaštite, njege i obnove šume za gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi" usklađen je s Prostornim planom Ličko-senjske županije ("Županijski glasnik Ličko-senjske županije" br. 16/02, 17/02, 19/02, 24/02, 3/05, 3/06, 15/06, 19/07, 13/10, 22/10, 19/11, 4/15, 7/15, 6/16, 15/16 i 5/17).

Program zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „Hajdučki i Rožanski kukovi“ usklađen je s Prostornim planom NP Sjeverni Velebit („Narodne novine“ 35/12) koji je prostorni plan **državne** razine. Cijela gospodarska jedinica nalazi se u cijelosti unutar granica rezervata, a koji je u Prostornom planu svrstan u zonu stroge zaštite, odnosno zonu najstrože zaštite u kojoj nisu dozvoljene nikakve intervencije u prostoru, izgradnja niti korištenje prirodnih dobara, a što je navedeno u Programu zaštite, njege i obnove šuma.

13 AKTIVNOSTI OČUVANJA EKOLOŠKE MREŽE PROPISANE PLANOM UPRAVLJANJA STROGIM REZERVATOM ILI NACIONALNIM PARKOM KOJE NISU DIO PROGRAMA ZAŠTITE, NJEGE I OBNOVE ŠUMA

Aktivnosti očuvanja ekološke mreže propisane Planom upravljanja nacionalnim parkom Sjeverni Velebit definirane su po zonama. Park je podijeljen u nekoliko različitih upravljačkih zona, utvrđenih prema prirodnim vrijednostima i potrebama upravljanja.

Za područje Parka definirane su tri osnovne zone, s podzonama:

Podzona IA - Zona stroge zaštite 2.463,77 ha ili 22,08 %

Podzona IB - Zona stroge zaštite 7.221,84 ha ili 64,73 %

Podzona IIA - Travnjačka staništa 872,34 ha ili 7,82 %

Podzona IIB - Očuvani pastirski krajobraz s travnjačkim staništima 501,31 ha ili 4,49 %

Podzona IIC - Premužićeva staza 16,13 ha ili 0,15 %

Podzona IID - Planinarski putovi 55,14 ha ili 0,49 %

Podzona IIIA - Posjećivanje s uslugama za posjetitelje 25,31 ha ili 0,23 %

Podzona IIIB - Naselja 1,45 ha ili 0,01 %

ZONA I Zona stroge zaštite

Zona stroge zaštite obuhvaća područja prirodnih ekosustava u kojima obilježja i stanje očuvanosti staništa nisu izmijenjeni utjecajem čovjeka te za njihovo očuvanje nije potrebno provoditi aktivne mjere upravljanja. Ovdje mogu biti uključena i područja ekosustava u kojima obilježja i stanje očuvanosti staništa jesu izmijenjeni (primjerice kao posljedica elementarnih nepogoda ili dr.), ali se prepuštaju prirodnom razvoju te za njihov oporavak nije potrebno provoditi aktivne mjere upravljanja.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvanje prirodnih procesa i prirodnosti šumskih ekosustava te podzemnih i stjenovitih staništa.

Ova zona površinski zauzima najveći udio u Parku (86,80 %), što je u skladu s nacionalnim i međunarodnim standardima za kategoriju nacionalnih parkova. Zona stroge zaštite na području Parka podijeljena je na dvije podzone.

U zoni stroge zaštite dopušteno je isključivo:

- istraživanje, praćenje stanja i nadzor uz pojačanu kontrolu poštivanja pravila ponašanja
- iznimno, dopuštene su intervencije u hitnim situacijama (npr. lokaliziranje požara, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih zbog ekstremnih događaja poput onečišćenja, havarija i sl.)

U zoni stroge zaštite nije dopušteno ekstrakcijsko korištenje prirodnih dobara bilo kojeg tipa (gospodarsko, rekreacijsko ili za osobne potrebe).

Podzona IA

Podzonu IA čine najbolje očuvana i reprezentativna područja prirodnih staništa u Parku, čije očuvanje ne zahtijeva provedbu aktivnih mjera upravljanja, već se prepuštaju prirodnom razvoju. Ova zona obuhvaća sve špilje i jame zatvorene za javnost te šumska staništa unutar četiri prostorne cjeline: područje strogog rezervata Hajdučki i Rožanski kukovi uključujući područje koje se proteže jugozapadno do Cipala i sjeverozapadno do Adamovih dolina isključujući Premužićevu stazu; šire područje Borovog vrha; područje posebnog rezervata Visibaba i šire područje Budima prema Balinskoj glavici.

Pristup i aktivnosti dopuštene u ovoj podzoni ograničene su na znanstvena istraživanja i praćenje stanja, koja ne ugrožavaju slobodno odvijanje prirodnih procesa, te nadzor. Posjećivanje nije dopušteno. Iznimno su dopuštene intervencije u hitnim situacijama (npr. lokaliziranje požara, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih zbog ekstremnih događaja poput onečišćenja, havarija i sl.).

Podzona IB

Podzonu IB čine područja očuvanih prirodnih staništa čije očuvanje ne zahtijeva provedbu aktivnih mjera upravljanja već se prepuštaju prirodnom razvoju. Na području Parka u ovu su zonu uključena uglavnom šumska i stjenovita staništa, neravnomjerno fragmentirana u prstenu oko bukovih i crnogoričnih šuma strogog rezervata širi prostor predgorske stepenice i grebena prema vrhgorju.

Uz znanstvena istraživanja i praćenje stanja, koja ne ugrožavaju slobodno odvijanje prirodnih procesa, te nadzor, u ovoj podzoni dopušteno je ograničeno i usmjereno posjećivanje niskog intenziteta, pod nadzorom i uz stručno vođenje djelatnika JU te uz obavezu korištenja označenih staza namijenjenih posjetiteljima. Iznimno su, u hitnim situacijama, dopuštene intervencije u prostoru (npr. lokaliziranje požara, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih zbog ekstremnih događaja poput onečišćenja, havarija i sl.).

ZONA II Zona usmjerene zaštite

Zona usmjerene zaštite obuhvaća doprirodne ekosustave, geolokalitete i područja kulturnog krajobraza koji u svrhu dugoročnog očuvanja zahtijevaju provedbu aktivnih upravljačkih mjera održavanja ili obnove. To su područja u kojima je prisutnost ljudi dovela do promjena u ekosustavima pa je radi očuvanja njihove bioraznolikosti potrebno provoditi određene aktivne mjere upravljanja. To su u prvom redu polu-prirodna staništa, nastala kao posljedica tradicijskih oblika korištenja zemljišta, koja bez utjecaja čovjeka postupno prirodnim procesima prelaze u primarni prirodni oblik i nestaju. Uz njih, u ovu zonu mogu biti uključeni i dijelovi prirodnih ili doprirodnih ekosustava, čiji postanak ne ovisi o čovjeku, ali u kojima su ljudi na području Parka, kroz prošlost i/ili danas, različitim oblicima korištenja utjecali na njihovo današnje stanje te je radi očuvanja njihove bioraznolikosti potrebno provoditi određene mjere održavanja ili restauracije.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvati i/ili unaprijediti stanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti planinskih rudina, planinskih livada, vriština, točila, cretova i šumskih staništa, georaznolikosti, kulturne baštine i kulturnog krajobraza. Zona usmjerene zaštite na području

Parka zauzima 12,95 % površine i podijeljena je u četiri podzone, usmjerene na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava.

U zoni usmjerene zaštite dopušteno je:

- istraživanje, praćenje stanja i nadzor,
- provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava, geolokaliteta te kulturne baštine i kulturnog krajobraza,
- provođenje poljoprivrednih i aktivnosti zaštite, njege i obnove šuma koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti te uz poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode i mjera očuvanja,
- ograničeno posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa JU i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite,
- uspostavljanje minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa potencijalno opasnih stabala uz stazu i sl.).

Podzona IIA Travnjačka staništa

U ovu podzonu uključena su područja rudina (6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci), suhih travnjaka (6210 Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (važni lokaliteti za kaćune), 6230 travnjaci tvrdače i 62A0 istočno submediteranski suhi travnjaci) smješteni uglavnom u sjevernom i južnom dijelu Parka. Podzona uključuje također dio područja vriština (4060 planinske i borealne vrištine) i točila (8120 karbonatna točila).

Aktivne mjere upravljanja u ovoj podzoni usmjerene su na očuvanje travnjačkih staništa i njihove bioraznolikosti, a odnose se na prikladne oblike održavanja travnjaka ili, po potrebi, restauracije značajnije izmijenjenih dijelova. Sukladno rezultatima praćenja stanja i dobivenim preporukama, po potrebi će se provoditi aktivne mjere upravljanja usmjerene na očuvanje točila i vriština sukladno rezultatima praćenja stanja i dobivenim preporukama. Dopuštene aktivnosti obuhvaćaju istraživanje, praćenje stanja i nadzor, po potrebi provođenje aktivnih mjera upravljanja usmjerenih na očuvanje ciljnih stanišnih tipova; ispašu stoke i posjećivanje po planinarskim stazama.

Podzona IIB Očuvani pastirski krajobraz s travnjačkim staništima

Ova podzona obuhvaća travnjačka staništa napuštenih planinskih naselja s djelomice očuvanim elementima pastirskog krajobraza (suhozidi, pastirski stanovi, šterne, bunari, putevi i sl.). To su opustjela naselja: Ječmište, Babrovača, Vukušić kantunište, Miškulinska duliba, Vukušić duliba, Struge - Zelengrad, Vujinac, Dundović pod, Veliki Lubenovac, Bilensko Mirovo i Dundović Mirovo, Budim stanovi i Plančice. Podzona uključuje također dio područja vriština (4060 planinske i borealne vrištine) i točila (8120 karbonatna točila).

Aktivne mjere upravljanja u ovoj podzoni usmjerene su na očuvanje i obnovu elemenata pastirskog krajobraza te očuvanje travnjačkih staništa, vriština i točila te njihove bioraznolikosti prvenstveno od sukcesije.

Dopuštene aktivnosti obuhvaćaju istraživanje, praćenje stanja i nadzor, košnju i ispašu stoke, po potrebi provođenje aktivnih mjera upravljanja usmjerenih na očuvanja ciljnih stanišnih

tipova; postavljanje košnica i posjećivanje po označenim stazama. Ograničene intervencije u prostoru dopuštene su isključivo u svrhu provođenja aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava i održavanja kulturno - povijesnih elemenata pastirskog krajobraza. Dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.).

Podzona IIC Premužićeva staza

Podzona IIC obuhvaća dionicu Premužićeve staze u Parku, od Icinca podno Zavižana, do Visibabe na njegovoj južnoj granici, u dužini od 16,3 km. Zonom je obuhvaćeno i prijelazno područje s obje strane staze u širini od 5 metara (ukupno 10 metara). Podzona uključuje Rossijevo sklonište podno Pasarićevog kuka.

Upravljačke aktivnosti usmjerene su ka očuvanju Premužićeve staze kao kulturnog dobra. Uz istraživanje, praćenje stanja i nadzor, dopušteno je posjećivanje uz poštivanje pravila ponašanja. Dopuštene su mjere kojima se osigurava održavanje i očuvanje staze te održavanje i osuvremenjivanje postojećih interpretativnih i edukativnih sadržaja, sukladno konzervatorskim smjernicama i preporukama.

Podzona IID Planinarski putovi

Podzona IID obuhvaća postojeće označene planinarske putove u Parku (58 km) te prijelazno područje s obje strane putova u širini od 5 metara (ukupno 10 metara).

Upravljačke aktivnosti usmjerene su ka osnovnom održavanju planinarskih putova. Uz istraživanje, praćenje stanja i nadzor, dopušteno je posjećivanje uz poštivanje pravila ponašanja. Kako bi se osigurala prohodnost i osnovna sigurnost posjetitelja dopuštene su upravljačke mjere kojima se osigurava minimalno održavanje i očuvanje putova. Dopušteno je održavanje i manje dopunjavanje postojećih informativnih, interpretativnih i edukativnih sadržaja duž putova.

ZONA III Zona korištenja

Zona korištenja obuhvaća područja Parka u kojima je priroda značajno izmijenjena prisutnošću određenog stupnja korištenja te područja koja su izdvojena kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja, kao svojevrstan kompromis između zaštite prirode i korištenja. Cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima upravljanja zaštićenim područjem, područjima ekološke mreže i Prostornim planom NP Sjeverni Velebit.

Zona korištenja zauzima 0,24 % površine Parka i obuhvaća izgrađene dijelove naselja, infrastrukturu kojom upravlja Javna ustanova i prometnu infrastrukturu.

Opće preporuke za zonu

- unutar ove zone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na prirodne vrijednosti, ekološku mrežu i krajobraz Parka.

Podzona IIIA Posjećivanje s uslugama za posjetitelje

Podzona IIIA obuhvaća izgrađena područja i infrastrukturu s uslugama za posjetitelje: Alan - obnovljeni pastirski stanovi, ostaci transportne žičare s okolnim prostorom i parkiralištem te planinarska kuća; Spomenik parkovne arhitekture Velebitski botanički vrt koji uključuje Modrić dolac te dolinu prema Icincu; Babić Siča - dio objekta koji se nalazi na ulazu u Park: Zavižan - planinarski dom i parkiralište; Štirovača - širi prostor izvora, šumarski objekti s okolišem koji se koristi kao izletište i parkiralište; Lubenovac - obnovljeni pastirski stanovi; Mali i Veliki Lom - ostaci šumarskih kuća s okućnicom. Podjela naselja s uvjetima za gradnju i uređenje prostora nalazi se u Prostornom planu područja posebnih obilježja Nacionalnog parka Sjeverni Velebit.

Podzona IIIB Naselja

Podzona IIIB uključuje obnovljene pastirske stanove s okućnicama na Babrovači, Alanu / Kosici, Bilenskom Mirovu, Lubenovcu i Dundovića podima. Podjela naselja s uvjetima za gradnju i uređenje prostora nalazi se u Prostornom planu područja posebnih obilježja Nacionalnog parka Sjeverni Velebit.

Podzona IIIC Prometna infrastruktura

Podzona IIIC uključuje sljedeće prometnice:

Javne ceste

- Županijska cesta br. 5182 Jablanac (D8) - Bileni - Štirovača (Ž5126)
- Županijska cesta br. 5126 Sveti Juraj (D8) - Krasno - Velika Plana - Smiljan - Gospić (D25)
- Lokalna cesta br. 59133 Oltari (Ž5126) - Zavižan

Nerazvrstane ceste

- Šumska cesta Zavižan (L59133) - Veliki Lom - Mali Lom (Ž5126) - Panoga
- Šumska cesta Veliki Alan (Ž5182) - Lubenovac -Begovača (Ž5126)
- Kolni put od L59133 do planinarskog doma Zavižan
- Kolni put od Ž5182 do Dundović poda
- Ostali kolni putovi

Aktivnosti koje doprinose očuvanju strogo zaštićenih vrsta:

- Praćenje stanja (monitoring) djetlića i ptica dupljašica;
- Nadzor područja i praćenje stanja (monitoring) ptica gnjezdarica u šumskim staništima;
- Praćenje stanja (monitoring) rijetkih i ugroženih biljnih vrsta i ptica gnjezdarica livadnih staništa;
- Po potrebi provoditi kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu
- Prebrojavanje divokoze (*Rupicapra rupicapra*) u zimskom i proljetnom razdoblju, sakupljanje podataka o njihovim glavnim područjima zadržavanja, ocjena karakteristika staništa;

Aktivnosti koje doprinose očuvanju staništa:

- Praćenje stanja (monitoring) travnjačkih staništa;
- Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;
- Obnoviti planinsko ekstenzivno stočarstvo;
  Prepustiti šume prirodnom razvoju izuzev radova održavanja uz posjetiteljsku infrastrukturu;
- Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode;
- Praćenje stanja šumskih ekoloških sustava, kontrola zaraštavanja (sukcesije), uklanjanje opasnih stabala;
- Održavanje staza;
- Sprječavanje vegetacijske sukcesije povremenim uklanjanjem drvenastih vrsta;
- Održavanje povoljnog stanja travnjaka (košnja i ispaša);
- Uklanjanje pomlatka na utvrđenim travnjacima koji se nalaze u različitim stupnjevima sukcesije

Zagreb, listopad 2022. godine

_____

Ovlašteni inženjer šumarstva
za uređivanje šuma

Krešimir Vrbanac, dipl. ing. šum.

14 LITERATURA

- Anić, I. (2004) *Prašume i njihovo značenje za gospodarenje šumama u Hrvatskoj*. Glasnik zaštite bilja 6/2004: 85-97.
- Anić, M. (1957) *Crni bor na Sjevernom Velebitu*. Glasnik za šumske pokuse, 13, Zagreb.
- Bočić, N., Pahernik, M., Faivre, S. (2019) *Geomorfološka obilježja sjevernog Velebita*. Senjski zbornik 46: 5-36.
- Hrašovec, B., Kasumović, L., Franjević, M. (2011) *Prezimljavanje smrekova pisara (Ips typographus) u smrekovim šumama sjevernog Velebita*. Croatian Journal of Forest Engineering 32: 211-222.
- Hrvatske šume d. o. o., Direkcija, Služba za uređivanje šuma (2016) *Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske za razdoblje od 2016. do 2025*. Zagreb.
- Klepac, D. (1963) *Rast i prirast šumskih vrsta drveća i sastojina.* Nakladni zavod Znanje, Zagreb.
- Klepac, D. (1965) *Uređivanje šuma.* Nakladni zavod Znanje, Zagreb.
- Kušan, F. (1970) *Velebitski botanički vrt (stručni vodič)*. Senjski zbornik 4: 71-97.
- Matić, S. (2011) *Utjecaj stanišnih promjena i načina gospodarenja na sušenje obične smreke (Picea abies Karst.) u Hrvatskoj*. Croatian Journal of Forest Engineering 32: 7-17.
- Martinović, J. (2003): *Gospodarenje šumskim tlima u Hrvatskoj*. Šumarski institut, Jastrebarsko.
- Meštrović, Š., Fabijanić, G. (1995) *Priručnik za uređivanje šuma*. Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva Hrvatske, Zagreb.
- Paladinić, E. (2009) *Procjena sposobnosti šumskih sastojina za spremanje ugljika u kontekstu obveza u provedbi Kyoto protokola*. Disertacija, Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- Pranjić, A., Lukić, N. (1997) *Izmjera šuma*. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Prpić, B., Matić, S., Seletković, Z. (2001) *Bukovo-jelove prašume Hrvatskih Dinarida*. U: B. Prpić (ur.) Obična jela (*Abies alba* Mill.) u Hrvatskoj, Akademija šumarskih znanosti, 479-494, Zagreb.
- Rukavina, A. (1970) *Privreda ličke i primorske strane Velebita*. Senjski zbornik 4: 99-124.
- Severinski, V. (1965) *Senjske šume i njihova eksploatacija*. Senjski zbornik 1: 232-244.
- Severinski, V. (1968) *Gospodarenje sjeverno-velebitskim šumama u prošlosti i danas (povodom dvjestogodišnjice Šumarije Krasno*). Senjski zbornik 3: 262-275.
- Šikić, Z., Gurlica, D., Šarić, T. (2017) *Velebit i zaštita prirode*. Senjski zbornik 44: 17-34.
- Španjol, Ž., Barčić, D., Rosavec, R. (2003) *Zaštićeni dijelovi prirode na Velebitu*. Šumarski list – SUPLEMENT: 93-106.
- Šumskogospodarska osnova područja (2017) *Šumskogospodarsko područje Republike Hrvatske, Šumskogospodarska osnova 2016. - 2025.* Uređajni zapisnik, 61.
- Trinajstić, I. (1998) *Fitogeografsko raščlanjenje klimazonalne šumske vegetacije Hrvatske*. Šumarski list, br. 9-10: 407-421.

- Vukelić, J., Rukavina, M. (2005) *Šumska vegetacija sjevernog Velebita*. Hrvatske šume, UŠ Podružnica Senj, Zagreb.
- Vukelić, J., Mikac, S., Baričević, D., Bakšić, D., Rosavec, R. (2008) *Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj*. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Vukelić, J. (2012) *Šumska vegetacija Hrvatske*. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, 2012: 1-402.

15 POPIS PROPISA

- Zakon o šumama („Narodne novine“, br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o proglašenju Nacionalnog parka "Sjeverni Velebit" („Narodne novine“, br. 058/1999)
- Zakon o proglašenju Hajdučkih i Rožanskih kukova strogim prirodnim rezervatom („Narodne novine“, br. 004/1969)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, br. 99/18, 32/19, 32/20)
- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 092/10, 114/22)
- Pravilnik o uređivanju šuma („Narodne novine“, br. 97/18, 101/18, 31/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama ("Narodne novine", br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, br. 33/14)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže ("Narodne novine", br. 111/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19)

OBRAZAC O-1

2. ISKAZ POVRŠINA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA

Odjel	Odsjek	Katastarska općina	Broj katastarske čestice	ISKAZ POVRŠINA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA				
				Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno:
					Proizvodno	Neproizvodno		
				ha				
1	a	Krasno	dio 3769/1	22,13				22,13
		Starigrad	dio 2622					
	b	Starigrad	dio 2622	19,03				19,03
		Starigrad	dio 2629					
	c	Starigrad	dio 2622	7,09				7,09
1	Ukupno:			48,25				48,25
2	a	Krasno	dio 3769/1	8,58				8,58
		Starigrad	dio 2622					
	b	Krasno	dio 3769/1	19,23				19,23
		Starigrad	dio 2622					
2	Ukupno:			27,81				27,81
3	a	Starigrad	dio 2622	21,7				21,7
	b	Starigrad	dio 2622	21,05				21,05
	c	Starigrad	dio 2622	15,25				15,25
		Stinica	dio 3027/1					
3	Ukupno:			58				58
4	a	Starigrad	dio 2622	17,51				17,51
	b	Starigrad	dio 2622	22,5				22,5
	c	Starigrad	dio 2622	8,76				8,76
4	Ukupno:			48,77				48,77
5	a	Starigrad	dio 2622	4,18				4,18
	b	Starigrad	dio 2622	20,73				20,73
		Stinica	dio 3027/1					
	c	Starigrad	dio 2622	51,39				51,39
		Stinica	dio 3027/1					
5	Ukupno:			76,3				76,3
6	a	Stinica	dio 3027/1	10,65				10,65
		Stinica	dio 3479					
	b	Stinica	dio 3027/1	9,22				9,22
	c	Stinica	dio 3027/1	19,38				19,38
		Stinica	3480					
		Stinica	3481					
6	Ukupno:			39,25				39,25
7	a	Stinica	dio 3022	15,35				15,35
		Stinica	dio 3027/1					
		Stinica	dio 3929					
	b	Stinica	dio 3027/1	10,52				10,52

Odjel	Odsjek	Katastarska općina	Broj katastarske čestice	ISKAZ POVRŠINA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA				
				Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno:
					Proizvodno	Neproizvodno		
				ha				
		Stinica	dio 3929					
	c	Stinica	dio 3027/1	18,31				18,31
7	Ukupno:			44,18				44,18
8	a	Krasno	dio 3769/1	49,05				49,05
		Stinica	dio 3022					
		Stinica	dio 3929					
	b	Krasno	dio 3769/1	17,33				17,33
		Stinica	dio 3022					
		Stinica	dio 3027/1					
		Stinica	dio 3929					
8	Ukupno:			66,38				66,38
9	a	Krasno	dio 3769/1	12,41				12,41
		Stinica	dio 3022					
	b	Krasno	dio 3769/1	47,53				47,53
		Stinica	dio 3022					
	c	Krasno	dio 3769/1	15,55				15,55
		Stinica	dio 3022					
9	Ukupno:			75,49				75,49
10	a	Stinica	dio 3022	14,8				14,8
		Stinica	dio 3929					
	b	Stinica	dio 3022	55,84				55,84
	c	Stinica	dio 3022	4,52				4,52
10	Ukupno:			75,16				75,16
11	a	Stinica	dio 3027/1	16,17				16,17
		Stinica	dio 3929					
	b	Stinica	dio 3027/1	29,53				29,53
	c	Stinica	dio 3027/1	31,06				31,06
		Stinica	dio 3483					
11	Ukupno:			76,76				76,76
12	a	Stinica	dio 3027/1	12,47				12,47
	b	Stinica	dio 3027/1	8,51				8,51
	c	Stinica	dio 3027/1	8,93				8,93
12	Ukupno:			29,91				29,91
13	a	Stinica	dio 3027/1	37,47				37,47
		Stinica	dio 3487					
	b	Stinica	dio 3027/1	25,06				25,06
		Stinica	dio 3487					

Odjel	Odsjek	Katastarska općina	Broj katastarske čestice	ISKAZ POVRŠINA ŠUMA I ŠUMSKIH ZEMLJIŠTA				
				Obraslo	Neobraslo		Neplodno	Ukupno:
					Proizvodno	Neproizvodno		
				ha				
13	Ukupno:			62,53				62,53
14	a	Stinica	dio 3027/1	25,26				25,26
		Stinica	dio 3487					
	b	Stinica	dio 3027/1	16,51				16,51
		Stinica	dio 3487					
	c	Stinica	dio 3027/1	13,39				13,39
		Stinica	dio 3487					
14	Ukupno:			55,16				55,16
15	a	Stinica	dio 3027/1	36,1				36,1
		Stinica	dio 3487					
	b	Stinica	dio 3027/1	14,66				14,66
		Stinica	dio 3487					
	c	Stinica	dio 3027/1	12,74				12,74
		Stinica	dio 3487					
15	Ukupno:			63,5				63,5
16	a	Stinica	dio 3022	15,47				15,47
	b	Stinica	dio 3022	43,21				43,21
16	Ukupno:			58,68				58,68
17	a	Krasno	dio 3769/1	27,98				27,98
		Stinica	dio 3022					
	b	Krasno	dio 3769/1	22,22				22,22
		Stinica	dio 3022					
	c	Stinica	dio 3022	9,05				9,05
17	Ukupno:			59,25				59,25
18	a	Stinica	dio 3022	29,22				29,22
		Stinica	dio 3023					
	b	Stinica	dio 3022	22,11				22,11
		Stinica	dio 3023					
	c	Stinica	dio 3022	8,74				8,74
		Stinica	dio 3023					
18	Ukupno:			60,07				60,07
19	a	Stinica	dio 3022	15,71				15,71
	b	Stinica	dio 3022	34,92				34,92
	c	Stinica	dio 3022	12,57				12,57
19	Ukupno:			63,2				63,2
Sveukupno:				1088,647				1088,647

OBRAZAC O-12

3. TABLICA VREDNOVANJA OPĆE KORISNIH FUNKCIJA ŠUMA

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

METODOLOGIJA OCJENJIVANJA OPĆEKORISNIH FUNKCIJA ŠUMA

Obrazac O-12

Odjel	Odsjek	OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA										
		Površina	Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije. bujica i poplava	Utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda	Utjecaj na plodnost tal i poljo-djelsku proizvodnju	Utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena	Zaštita i una-pređenje čovjekova okoliša	Stvaranje kisika,ponor ugljika i proči-šćivanje atmosfere	Rekre-ativna, turist. i zdrav-stvena funkcija	Stvaranje povoljnih uvjeta za divljač i ostalu faunu	Povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznol.	Ukupno
			1-5	1-4	1-4	1-4	0-3	1-4	1-4	1-5	3-10	
		ha	Ocjena									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	A	22,13	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
1	B	19,03	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
1	C	7,09	2,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	31,0
2	A	8,58	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
2	B	19,23	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
3	A	21,70	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
3	B	21,05	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
3	C	15,25	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
4	A	17,51	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
4	B	22,50	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
4	C	8,76	3,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	34,0
5	A	4,18	2,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	32,0
5	B	20,73	3,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	34,0
5	C	51,39	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
6	A	10,65	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
6	B	9,22	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
6	C	19,38	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
7	A	15,35	3,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	34,0
7	B	10,52	2,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	32,0
7	C	18,31	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
8	A	49,05	3,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	34,0
8	B	17,33	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
9	A	12,41	2,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	32,0
9	B	47,53	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
9	C	15,55	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

METODOLOGIJA OCJENJIVANJA OPĆEKORISNIH FUNKCIJA ŠUMA

Obrazac O-12

Odjel	Odsjek	OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA										
		Površina	Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije. bujica i poplava	Utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda	Utjecaj na plodnost tal i poljo-djelsku proizvodnju	Utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena	Zaštita i una-pređenje čovjekova okoliša	Stvaranje kisika,ponor ugljika i proči-šćivanje atmosfere	Rekre-ativna, turist. i zdrav-stvena funkcija	Stvaranje povoljnih uvjeta za divljač i ostalu faunu	Povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznol.	Ukupno
			1-5	1-4	1-4	1-4	0-3	1-4	1-4	1-5	3-10	
		ha	Ocjena									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	A	14,80	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
10	B	55,84	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
10	C	4,52	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
11	A	16,17	3,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	34,0
11	B	29,53	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
11	C	31,06	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
12	A	12,47	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
12	B	8,51	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
12	C	8,93	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
13	A	37,47	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
13	B	25,06	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
14	A	25,26	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
14	B	16,51	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
14	C	13,39	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
15	A	36,10	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
15	B	14,66	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
15	C	12,74	3,0	3,0	2	3	3	3	2	3	10	32,0
16	A	15,47	2,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	32,0
16	B	43,21	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
17	A	27,98	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
17	B	22,22	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
17	C	9,05	2,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	33,0
18	A	29,22	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
18	B	22,11	3,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	34,0
18	C	8,74	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

METODOLOGIJA OCJENJIVANJA OPĆEKORISNIH FUNKCIJA ŠUMA

Obrazac O-12

Odjel	Odsjek	OPĆEKORISNE FUNKCIJE ŠUMA										
		Površina	Zaštita tla, prometnica i drugih objekata od erozije. bujica i poplava	Utjecaj na vodni režim i kvalitetu voda	Utjecaj na plodnost tal i poljo-djelsku proizvodnju	Utjecaj na klimu i ublažavanje posljedica klimatskih promjena	Zaštita i una-pređenje čovjekova okoliša	Stvaranje kisika,ponor ugljika i proči-šćivanje atmosfere	Rekre-ativna, turist. i zdrav-stvena funkcija	Stvaranje povoljnih uvjeta za divljač i ostalu faunu	Povećan utjecaj zaštitnih šuma i šuma posebne namjene na bioraznol.	Ukupno
			1-5	1-4	1-4	1-4	0-3	1-4	1-4	1-5	3-10	
		ha	Ocjena									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19	A	15,71	2,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	32,0
19	B	34,92	3,0	3,0	2	3	3	3	2	4	10	33,0
19	C	12,57	3,0	3,0	2	3	3	3	2	5	10	34,0
Ukupno		1088,65	152,0	159,0	106	159	159	159	106	206	530	1736,0
Ocjena			2,932	3,000	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,91	10,00	32,840

OBRAZAC O-3

4. OPIS STANIŠTA I SASTOJINA

Odjel/odsjek: 1 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Površina: **22,13 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1463-1578 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Smeđe tlo na vapn.i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine:

Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke potpuna do mjestimično progaljena sklopa, najviše na izrazito stjenovitim mjestima. Od ostalih vrsta iz sloja drveća pridolaze gorski javor, jarebika i jela. U sloju grmlja javlja se borovnica, divlja ruža, kozokrvina, klečica, žestika, likovac, dunjarica i druge vrste. Mladi naraštaj u svim razvojnim stadijima razvijen je uglavnom pojedinačno. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. U cijeloj sastojini ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	38/ 17	60/ 6	61/ 5						
Br.stab. N/ha			611	2	2	11	100						**726**
Temeljnica			19,13	0,11	0,02	1,26	5,32						**25,84**
Sred.ploš.stab.			20,0	27,8	11,8	38,4	26,0						**21,3**
Vis.dom.stab.h-m			19,1	14,2	12,1	13,2	22,5						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	86	1			12						100
		m^3	1910	14	1	10	269						2204
	30-50 cm	m^3/ha	40			10	24						74
		m^3	890			224	528						1642
	> 50cm	m^3/ha	4				4						8
		m^3	93				79						172
	Ukupno	m^3/ha	131	1		11	40						182
		m^3	2893	14	1	234	876						4018
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			72,00	0,36	0,03	5,81	21,80						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,8				0,3						3,2
		m^3	62,9	0,2		0,2	6,9						70,2
	30-50 cm	m^3/ha	0,7			0,2	0,3						1,2
		m^3	15,5			3,5	7,3						26,3
	> 50cm	m^3/ha											0,1
		m^3	0,9				0,9						1,8
	Ukupno	m^3/ha	3,6			0,2	0,7						4,5
		m^3	79			4	15						98
		%	2,73	2,04	4,28	1,65	1,71						2,45
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	15			2	24						**41**
	Drv. zal.	m^3/ha	7				22						**29**
		m^3	**154**			**10**	**483**						**647**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **1 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 22,13 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 1 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **19,03 ha**

Bonitet: **IV/V**

Sklop: **potpun**

Ekspozicija: **Razne**

Obrast: -

NagibÁ: **0 - 35**

Nad.vis.: **1446-1574 m**

Stara oznaka: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Općina: **Senj**

St.ugr.od požara: **3**

Tip tla: **Smeđe tlo na vapn.i dolomitu**

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, brusnica i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u vrlo malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	60/ 12	61/ 11							
Br.stab. N/ha			154	3	3	238							**398**
Temeljnica			5,52	0,06	0,10	19,51							**25,19**
Sred.ploš.stab.			21,4	17,3	22,3	32,3							**28,4**
Vis.dom.stab.h-m			18,7	11,5	12,2	21,9							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	26		1	27							54
		m^3	494	6	13	520							1033
	30-50 cm	m^3/ha	16			92							108
		m^3	298			1751							2049
	> 50cm	m^3/ha				45							45
		m^3				857							857
	Ukupno	m^3/ha	42		1	164							207
		m^3	792	6	13	3128							3939
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			20,11	0,14	0,32	79,43							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,9			0,7							1,6
		m^3	17,5	0,2	0,4	12,8							30,8
	30-50 cm	m^3/ha	0,3			1,3							1,6
		m^3	6,1			24,0							30,1
	> 50cm	m^3/ha				0,3							0,3
		m^3				6,5							6,5
	Ukupno	m^3/ha	1,2			2,3							3,5
		m^3	24			43							67
		%	2,97	3,25	2,51	1,37							1,70
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	3			39							**42**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	1			39							**39**
		m^3	**14**			**737**							**751**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **1 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 19,03 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 1 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **7,09 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 20**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1475-1543 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Smeđe tlo na vapn.i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **1 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 7,09 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 2 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **8,58 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1430-1560 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, brusnica i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u vrlo malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	61/ 5								
Br.stab. N/ha			512	18	88								**618**
Temeljnica			25,15	0,45	6,44								**32,04**
Sred.ploš.stab.			25,0	18,0	30,5								**25,7**
Vis.dom.stab.h-m			19,3	15,6	20,1								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	65	2	14								81
		m^3	554	19	120								693
	30-50 cm	m^3/ha	138		14								152
		m^3	1185		123								1308
	> 50cm	m^3/ha			23								23
		m^3			199								199
	Ukupno	m^3/ha	203	2	51								256
		m^3	1739	19	442								2200
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			79,06	0,87	20,07								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,1	0,1	0,3								2,4
		m^3	17,6	0,5	2,8								20,9
	30-50 cm	m^3/ha	2,3		0,2								2,5
		m^3	19,6		1,6								21,2
	> 50cm	m^3/ha			0,2								0,2
		m^3			2,1								2,1
	Ukupno	m^3/ha	4,3	0,1	0,8								5,2
		m^3	37	1	7								45
		%	2,14	2,97	1,47								2,01
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	12		47								**59**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	1		36								**37**
		m^3	**9**		**311**								**320**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 8,58 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 2 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **19,23 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1434-1560 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Rendzina**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s nešto bukve nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a na mjestima i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	60/ 12	61/ 11							
Br.stab. N/ha			89	9	18	218							**334**
Temeljnica			3,91	0,33	0,70	21,86							**26,80**
Sred.ploš.stab.			23,7	21,7	22,4	35,8							**32,0**
Vis.dom.stab.h-m			17,1	13,1	15,6	24,5							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	17	2	3	25							47
		m^3	330	35	54	484							903
	30-50 cm	m^3/ha	14		2	63							80
		m^3	276		39	1215							1530
	> 50cm	m^3/ha				106							106
		m^3				2032							2032
	Ukupno	m^3/ha	32	2	5	194							232
		m^3	606	35	93	3731							4465
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			13,57	0,78	2,08	83,57							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,6	0,1	0,1	0,6							1,3
		m^3	11,0	1,0	1,4	11,9							25,2
	30-50 cm	m^3/ha	0,3			0,9							1,2
		m^3	4,8		0,8	16,5							22,1
	> 50cm	m^3/ha				0,8							0,8
		m^3				14,4							14,4
	Ukupno	m^3/ha	0,8		0,1	2,2							3,2
		m^3	16	1	2	43							62
		%	2,61	2,50	2,22	1,14							1,38
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3				25							**25**
	Drv. zal.	**m^3/ha**				37							**37**
		m^3				**718**							**718**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 19,23 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 3 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **21,70 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 30**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1403-1580 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s mjestimično jačim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do mjestimično i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolaze jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, kozokrvina, klečica, borovnica, brusnica, divlji ribizl, vrba iva, likovac i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, a na mjestima i koljik smreke i u manjoj mjeri bukve razvijen je uglavnom pojedinačno. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	60/ 6	61/ 5							
Br.stab. N/ha			419	12	26	102							**559**
Temeljnica			18,55	0,74	2,16	6,67							**28,12**
Sred.ploš.stab.			23,7	28,1	32,4	28,8							**25,3**
Vis.dom.stab.h-m			24,3	14,7	17,6	22,3							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	56	2	2	12							72
		m^3	1215	49	41	261							1566
	30-50 cm	m^3/ha	74	2	11	29							117
		m^3	1600	51	239	639							2529
	> 50cm	m^3/ha	16		5	10							31
		m^3	356		100	226							682
	Ukupno	m^3/ha	146	5	18	52							220
		m^3	3171	100	380	1126							4777
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			66,37	2,10	7,96	23,57							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	1,8	0,1	0,1	0,3							2,2
		m^3	39,3	1,1	1,1	6,5							48,0
	30-50 cm	m^3/ha	1,2		0,2	0,4							1,9
		m^3	26,7	0,7	4,1	8,9							40,4
	> 50cm	m^3/ha	0,2		0,1	0,1							0,3
		m^3	3,7		1,3	2,2							7,2
	Ukupno	m^3/ha	3,2	0,1	0,3	0,8							4,4
		m^3	70	2	7	18							97
		%	2,19	1,73	1,72	1,57							1,99
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	26			48							**74**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	12			30							**43**
		m^3	**267**			**659**							**926**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **3 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 21,70 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 3 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **21,05 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 30**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1402-1581 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine:

Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pridolazi jela, a pojedinačno jarebika i gorski javor. Sloj grmlja je slabije razvijen, a javlja se divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	38/ 17	60/ 12	61/ 11						
Br.stab. N/ha			80	3	6	77	178						**344**
Temeljnica			3,89	0,23	0,13	3,75	16,65						**24,65**
Sred.ploš.stab.			24,9	30,9	16,4	24,9	34,5						**30,2**
Vis.dom.stab.h-m			20,1	13,7	12,1	20,4	29,1						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	13			13	23						50
		m^3	279	7	9	269	493						1057
	30-50 cm	m^3/ha	15	1		10	50						77
		m^3	326	24		213	1056						1619
	> 50cm	m^3/ha	4			4	72						80
		m^3	74			92	1522						1688
	Ukupno	m^3/ha	32	1		27	146						207
		m^3	679	31	9	574	3071						4364
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			15,56	0,72	0,21	13,16	70,35						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,4			0,3	0,6						1,4
		m^3	9,3	0,2	0,2	7,2	11,8						28,6
	30-50 cm	m^3/ha	0,3			0,2	0,7						1,2
		m^3	6,5	0,4		3,8	14,1						24,8
	> 50cm	m^3/ha				0,1	0,5						0,6
		m^3	0,8			1,1	11,0						12,8
	Ukupno	m^3/ha	0,8			0,6	1,8						3,1
		m^3	17	1		12	37						67
		%	2,46	1,63	3,30	2,04	1,19						1,51
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	6				28						**34**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	17				22						**38**
		m^3	**353**				**453**						**806**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **3 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 21,05 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 3 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **15,25 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 30**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1507-1634 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3 /ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **3 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 15,25 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 4 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **17,51 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV**

NagibÁ: **0 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1375-1548 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja je slabije razvijen, a javlja se divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 1	19/ 16	60/ 3	61/ 2							
Br.stab. N/ha			486	17	26	71							600
Temeljnica			28,66	0,48	3,06	7,69							39,89
Sred.ploš.stab.			27,4	18,9	38,9	37,0							29,1
Vis.dom.stab.h-m			19,8	13,6	19,1	23,5							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	81	2	3	7							93
		m^3	1412	43	61	121							1637
	30-50 cm	m^3/ha	178		16	33							227
		m^3	3117		281	572							3970
	> 50cm	m^3/ha	15		14	35							65
		m^3	258		251	621							1130
	Ukupno	m^3/ha	273	2	34	75							385
		m^3	4787	43	593	1314							6737
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			71,05	0,64	8,80	19,51							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,8	0,1	0,1	0,2							3,2
		m^3	49,4	1,2	1,9	3,3							55,9
	30-50 cm	m^3/ha	3,9		0,3	0,5							4,7
		m^3	67,4		5,1	9,1							81,6
	> 50cm	m^3/ha	0,2		0,2	0,2							0,6
		m^3	3,7		4,0	3,5							11,2
	Ukupno	m^3/ha	6,9	0,1	0,6	0,9							8,5
		m^3	120	1	11	16							148
		%	2,52	2,82	1,87	1,21							2,21
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	48		3	48							99
	Drv. zal.	m^3/ha	17		3	26							46
		m^3	297		60	448							805

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 17,51 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 4 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **22,50 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1345-1542 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s malim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, mjestimično i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela, jarebika, mukinja i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen tek se pojedinačno javlja divlja ruža, dunjarica, borovnica, klečica, kozokrvina, vrijes, žestika, likovac, brusnica i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u vrlo malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	38/ 17	60/ 12	61/ 11						
Br.stab. N/ha			56	5	2	22	211						**296**
Temeljnica			2,48	0,73	0,02	2,78	18,91						**24,92**
Sred.ploš.stab.			23,7	41,3	11,8	40,3	33,8						**32,7**
Vis.dom.stab.h-m			18,6	14,3	12,2	21,2	25,1						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	10				23						33
		m^3	217		1	5	511						734
	30-50 cm	m^3/ha	10	5		16	66						96
		m^3	223	115		350	1474						2162
	> 50cm	m^3/ha				8	76						84
		m^3				176	1711						1887
	Ukupno	m^3/ha	20	5		24	164						213
		m^3	440	115	1	531	3696						4783
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			9,19	2,40	0,03	11,11	77,27						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,3				0,6						0,9
		m^3	7,4			0,2	12,6						20,3
	30-50 cm	m^3/ha	0,2	0,1		0,3	0,9						1,5
		m^3	5,0	1,4		5,9	20,5						32,6
	> 50cm	m^3/ha				0,1	0,6						0,7
		m^3				2,5	13,1						15,5
	Ukupno	m^3/ha	0,5	0,1		0,4	2,0						3,0
		m^3	12	1		9	46						68
		%	2,79	1,18	4,28	1,59	1,24						1,42
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	2			2	89						**93**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	1			4	38						**42**
		m^3	**12**			**97**	**847**						**956**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **4 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 22,50 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 4 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača jele i bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **8,76 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV-IV/V**

NagibÁ: **5 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1357-1453 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.1. Kalcifilne jelove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine:

Način izmjere: **Primjerne plohe**

Preborna, mješovita sjemenjača jele i bukve s mjestimično većim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jarebika i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik jele, smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 13	19/ 16	38/ 17	60/ 15	61/ 14						
Br.stab. N/ha			172	12	4	172	160						**520**
Temeljnica			9,15	0,41	0,05	16,83	10,59						**37,03**
Sred.ploš.stab.			26,0	20,9	12,6	35,3	29,0						**30,1**
Vis.dom.stab.h-m			17,7	14,2	12,7	25,3	22,6						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	28	2		20	23						74
		m^3	248	19	1	178	204						650
	30-50 cm	m^3/ha	34			66	32						131
		m^3	296			574	281						1151
	> 50cm	m^3/ha	12			54	40						105
		m^3	102			471	351						924
	Ukupno	m^3/ha	74	2		140	95						311
		m^3	646	19	1	1223	836						2725
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			23,69	0,71	0,04	44,87	30,69						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,9	0,1		0,5	0,7						2,1
		m^3	7,9	0,4	0,1	4,4	5,8						18,6
	30-50 cm	m^3/ha	0,6			1,1	0,5						2,2
		m^3	5,6			9,5	4,4						19,5
	> 50cm	m^3/ha	0,1			0,7	0,4						1,3
		m^3	1,1			6,1	3,8						11,0
	Ukupno	m^3/ha	1,7	0,1		2,3	1,6						5,6
		m^3	15			20	14						49
		%	2,25	2,64	4,28	1,63	1,67						1,79
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	20			44	84						**148**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	5			44	64						**113**
		m^3	**43**			**385**	**561**						**989**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **4 c**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 8,76 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 5 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Površina: **4,18 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **5 - 25**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1457-1537 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je potpun do progaljen, najviše na izrazito stjenovitim mjestima. U sloju drveća uglavnom pojedinačno pridolazi gorski javor i jarebika. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja likovac, divlja ruža, kozokrvina, klečica, žestika,, vrijes, borovnica i divlja malina. Pomladak i mladik bukve i smreke razvijen je uglavnom pojedinačno. U cijelom odsjeku ima stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	61/ 5								
Br.stab. N/ha			500	10	90								**600**
Temeljnica			24,51	0,24	9,59								**34,34**
Sred.ploš.stab.			25,0	17,5	36,8								**27,0**
Vis.dom.stab.h-m			18,8	13,4	19,1								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	73	1	9								83
		m^3	304	5	37								346
	30-50 cm	m^3/ha	123		25								148
		m^3	513		104								617
	> 50cm	m^3/ha			49								49
		m^3			203								203
	Ukupno	m^3/ha	195	1	82								279
		m^3	817	5	344								1166
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			70,07	0,41	29,52								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,3		0,2								2,5
		m^3	9,4	0,2	1,0								10,5
	30-50 cm	m^3/ha	2,1		0,3								2,4
		m^3	8,7		1,3								10,0
	> 50cm	m^3/ha			0,4								0,4
		m^3			1,8								1,8
	Ukupno	m^3/ha	4,3		1,0								5,3
		m^3	18		4								22
		%	2,21	3,25	1,18								1,91
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	20	10	40								**70**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	19	1	23								**43**
		m^3	**78**	**5**	**97**								**180**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 4,18 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 5 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **20,73 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **5 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1349-1518 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion),9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom jele i bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pridolazi pojedinačno jarebika i gorski javor. Sloj grmlja je slabije razvijen, a javlja se divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	38/ 17	60/ 12	61/ 11						
Br.stab. N/ha			120	3	5	73	185						**386**
Temeljnica			6,26	0,06	0,06	3,62	13,41						**23,41**
Sred.ploš.stab.			25,8	17,5	12,4	25,2	30,4						**27,8**
Vis.dom.stab.h-m			17,6	12,9	13,1	16,4	20,4						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	18			10	22						50
		m^3	372	6	3	205	457						1043
	30-50 cm	m^3/ha	23			16	71						110
		m^3	478			342	1466						2286
	> 50cm	m^3/ha	13				17						29
		m^3	264				346						610
	Ukupno	m^3/ha	54			26	109						190
		m^3	1114	6	3	547	2269						3939
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			28,29	0,15	0,08	13,88	57,60						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,6			0,3	0,5						1,4
		m^3	12,7	0,2	0,2	5,2	11,2						29,4
	30-50 cm	m^3/ha	0,5			0,3	1,0						1,7
		m^3	9,7			6,2	20,1						36,1
	> 50cm	m^3/ha	0,1				0,2						0,3
		m^3	2,5				3,5						6,0
	Ukupno	m^3/ha	1,2			0,6	1,7						3,4
		m^3	25			11	35						71
		%	2,23	3,25	4,28	2,08	1,52						1,80
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	5			16	111						**132**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	1			15	73						**89**
		m^3	**18**			**305**	**1515**						**1838**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **5 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 20,73 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 5 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **51,39 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 35**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1416-1620 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. U cijelom odsjeku ima suhih stojećih stabala smreke. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3 /ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **5 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 51,39 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 6 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Površina: **10,65 ha**

Bonitet: **IV/V**

Sklop: **potpun**

Ekspozicija: **Razne**

Obrast: -

NagibÁ: **0 - 30**

Nad.vis.: **1460-1630 m**

Stara oznaka: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Općina: **Senj**

St.ugr.od požara: **3**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a na mjestima i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela, jarebika, mukinja i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	38/ 17	60/ 6	61/ 5						
Br.stab. N/ha			496	11	2	22	78						**609**
Temeljnica			22,64	0,40	0,13	0,89	8,05						**32,11**
Sred.ploš.stab.			24,1	21,7	27,6	22,8	36,2						**25,9**
Vis.dom.stab.h-m			20,4	15,8	11,6	13,8	22,6						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	85	1	1	4	10						100
		m^3	907	12	7	38	102						1066
	30-50 cm	m^3/ha	66	1		3	29						99
		m^3	705	12		28	314						1059
	> 50cm	m^3/ha	26				29						55
		m^3	278				305						583
	Ukupno	m^3/ha	177	2	1	6	68						254
		m^3	1890	24	7	66	721						2708
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			69,81	0,88	0,25	2,45	26,61						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,6			0,1	0,2						3,0
		m^3	27,8	0,3	0,1	1,0	2,3						31,5
	30-50 cm	m^3/ha	1,1				0,4						1,6
		m^3	11,9	0,2		0,4	4,5						17,0
	> 50cm	m^3/ha	0,3				0,3						0,5
		m^3	2,7				2,7						5,3
	Ukupno	m^3/ha	4,0	0,1		0,1	0,9						5,1
		m^3	42	1		1	9						53
		%	2,24	2,31	1,96	2,17	1,28						1,98
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	29				17						**46**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	12				8						**19**
		m^3	**123**				**80**						**203**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 10,65 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 6 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **9,22 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 30**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1459-1613 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s nešto bukve nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a često i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jarebika. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	SMREKA									Ukupno
Tarifa			10/ 10	61/ 11									
Br.stab. N/ha			85	180									**265**
Temeljnica			3,14	26,03									**29,17**
Sred.ploš.stab.			21,7	42,9									**37,4**
Vis.dom.stab.h-m			17,9	26,4									
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	15	13									29
		m^3	139	124									263
	30-50 cm	m^3/ha	9	71									80
		m^3	82	656									738
	> 50cm	m^3/ha		158									158
		m^3		1454									1454
	Ukupno	m^3/ha	24	242									266
		m^3	221	2234									2455
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			8,99	91,01									100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,5	0,3									0,8
		m^3	4,8	2,9									7,7
	30-50 cm	m^3/ha	0,2	1,0									1,2
		m^3	1,7	8,9									10,6
	> 50cm	m^3/ha		1,2									1,2
		m^3		11,3									11,3
	Ukupno	m^3/ha	0,7	2,5									3,2
		m^3	6	23									29
		%	2,93	1,03									1,20
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3		15									**15**
	Drv. zal.	**m^3/ha**		15									**15**
		m^3		**140**									**140**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	SMREKA									Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 9,22 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 6 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **19,38 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 35**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1507-1635 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),91K0

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine:

Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja malina, širokolisna vrba, borovnica, divlja malina i kozokrvina. U cijelom odsjeku ima suhih stojećih stabala smreke. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3 /ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 19,38 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 7 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Površina: **15,35 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 30**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1357-1602 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s mjestimičnom dominacijom smreke nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, mjestimično i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i jarebika. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga, vrijes, brusnica i divlja malina. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. Na mjestima se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	SMREKA									Ukupno
Tarifa			10/ 4	61/ 5									
Br.stab. N/ha			363	131									**494**
Temeljnica			13,63	10,42									**24,05**
Sred.ploš.stab.			21,9	31,8									**24,9**
Vis.dom.stab.h-m			18,9	23,8									
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	57	19									77
		m^3	879	296									1175
	30-50 cm	m^3/ha	35	50									85
		m^3	536	762									1298
	> 50cm	m^3/ha	7	15									21
		m^3	101	229									330
	Ukupno	m^3/ha	99	84									183
		m^3	1516	1287									2803
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			54,08	45,92									100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	1,8	0,5									2,3
		m^3	28,1	7,1									35,2
	30-50 cm	m^3/ha	0,7	0,7									1,3
		m^3	10,0	10,6									20,6
	> 50cm	m^3/ha	0,1	0,1									0,1
		m^3	1,1	1,1									2,1
	Ukupno	m^3/ha	2,5	1,2									3,7
		m^3	39	19									58
		%	2,57	1,42									2,04
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	17	12									**29**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	8	4									**13**
		m^3	**127**	**69**									**196**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	SMREKA									Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 15,35 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 7 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **10,52 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 25**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1354-1617 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s nešto bukve, nepravilne strukture te potpuna do mjestimično rijetka i progaljena sklopa. U sloju drveća pridolaze jela i jarebika. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, divlja ruža, divlja malina, kozokrvina i klečica. Ponik, pomladak i u manjoj mjeri koljik bukve i smreke razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima i gromadama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 10	38/ 17	60/ 12	61/ 11							
Br.stab. N/ha			52	4	60	420							**536**
Temeljnica			1,99	0,10	2,42	26,99							**31,50**
Sred.ploš.stab.			22,1	17,8	22,7	28,6							**27,4**
Vis.dom.stab.h-m			14,9	13,2	16,5	22,3							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	10		14	48							72
		m^3	104	4	144	508							760
	30-50 cm	m^3/ha	6		3	79							87
		m^3	59		27	827							913
	> 50cm	m^3/ha				95							95
		m^3				1003							1003
	Ukupno	m^3/ha	15		16	222							254
		m^3	163	4	171	2338							2676
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			6,07	0,13	6,40	87,40							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,4		0,3	1,2							1,9
		m^3	3,7	0,1	3,5	12,8							20,1
	30-50 cm	m^3/ha	0,1		0,1	1,1							1,2
		m^3	1,0		0,5	11,5							13,0
	> 50cm	m^3/ha				0,8							0,8
		m^3				8,0							8,0
	Ukupno	m^3/ha	0,4		0,4	3,1							3,9
		m^3	5		4	32							41
		%	2,78	3,18	2,36	1,38							1,53
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3				24							**24**
	Drv. zal.	**m^3/ha**				12							**12**
		m^3				**122**							**122**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **7 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 10,52 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 7 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **18,31 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1359-1622 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),91K0

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine:

Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. U cijelom odsjeku ima suhih stojećih stabala smreke. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 18,31 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 8 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **49,05 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1337-1551 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion),9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s mjestimično jačim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, mjestimično i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen tek se pojedinačno javlja divlja ruža, dunjarica, borovnica, klečica, kozokrvina, vrijes, žestika, likovac, brusnica i divlja malina. Na mjestima se javlja i bor krivulj. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u vrlo malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	60/ 6	61/ 5							
Br.stab. N/ha			277	3	33	135							**448**
Temeljnica			13,15	0,09	1,45	11,16							**25,85**
Sred.ploš.stab.			24,6	19,3	23,6	32,4							**27,1**
Vis.dom.stab.h-m			20,8	14,7	16,7	26,3							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	42		4	14							60
		m^3	2071	22	185	688							2966
	30-50 cm	m^3/ha	49		7	48							104
		m^3	2418		327	2334							5079
	> 50cm	m^3/ha	13			30							43
		m^3	648			1451							2099
	Ukupno	m^3/ha	105		10	91							207
		m^3	5137	22	512	4473							10144
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			50,64	0,21	5,05	44,10							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	1,3		0,1	0,4							1,8
		m^3	64,3	0,5	4,9	17,2							86,8
	30-50 cm	m^3/ha	0,8		0,1	0,6							1,6
		m^3	40,7		5,4	31,4							77,5
	> 50cm	m^3/ha	0,1			0,3							0,4
		m^3	6,4			12,8							19,1
	Ukupno	m^3/ha	2,3		0,2	1,3							3,8
		m^3	111		10	61							182
		%	2,17	2,95	2,06	1,38							1,82
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	7		4	80							**91**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	5		3	55							**63**
		m^3	**239**		**153**	**2720**							**3112**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **8 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 49,05 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 8 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **17,33 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1429-1556 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Rendzina**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine:

Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **8 b**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 17,33 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 9 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **12,41 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1366-1604 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Mješovita raznodobna sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka sklopa. U sloju drveća osim jele nisu zabilježene druge vrste. Sloj grmlja nije razvijen, pojedinačno se javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina i divlja malina. Ponik i pomladak smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. Na stjenovitim mjestima javlja se i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 4	60/ 6	61/ 5								
Br.stab. N/ha			367	56	89								**512**
Temeljnica			17,74	3,98	5,03								**26,75**
Sred.ploš.stab.			24,8	30,2	26,8								**25,8**
Vis.dom.stab.h-m			21,1	15,3	25,2								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	53	10	14								77
		m^3	662	119	173								954
	30-50 cm	m^3/ha	69	13	23								106
		m^3	862	161	287								1310
	> 50cm	m^3/ha	19	9									28
		m^3	236	109									345
	Ukupno	m^3/ha	142	31	37								210
		m^3	1760	389	460								2609
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			67,46	14,92	17,62								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	1,7	0,2	0,3								2,2
		m^3	20,7	2,9	4,2								27,8
	30-50 cm	m^3/ha	1,3	0,2	0,3								1,8
		m^3	15,5	2,7	4,2								22,5
	> 50cm	m^3/ha	0,2	0,1									0,3
		m^3	2,2	1,4									3,6
	Ukupno	m^3/ha	3,1	0,6	0,7								4,3
		m^3	38	7	8								53
		%	2,17	1,80	1,81								2,05
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	4	11	55								**70**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	1	6	58								**64**
		m^3	**12**	**70**	**715**								**797**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 12,41 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 9 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **47,53 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 45**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1322-1600 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s mjestimično jačim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a na mjestima i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 10	60/ 12	61/ 11								
Br.stab. N/ha			118	31	139								**288**
Temeljnica			4,52	2,01	11,41								**17,94**
Sred.ploš.stab.			22,1	28,9	32,4								**28,2**
Vis.dom.stab.h-m			18,9	16,1	20,8								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	19	3	19								41
		m^3	889	165	904								1958
	30-50 cm	m^3/ha	16	12	65								93
		m^3	763	564	3106								4433
	> 50cm	m^3/ha			10								10
		m^3			463								463
	Ukupno	m^3/ha	35	15	94								144
		m^3	1652	729	4473								6854
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			24,10	10,64	65,26								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,7	0,1	0,4								1,2
		m^3	31,4	3,8	20,4								55,6
	30-50 cm	m^3/ha	0,3	0,2	0,9								1,5
		m^3	16,2	10,5	42,8								69,4
	> 50cm	m^3/ha			0,1								0,1
		m^3			4,8								4,8
	Ukupno	m^3/ha	1,0	0,3	1,4								2,7
		m^3	48	14	68								130
		%	2,87	1,95	1,52								1,89
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	18	6	61								**85**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	5	6	35								**46**
		m^3	**216**	**273**	**1684**								**2173**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 47,53 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 9 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **15,55 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 45**

St.ugr.od požara: **2**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1378-1606 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 15,55 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 10 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **14,80 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1380-1616 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a mjestimično i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, pojedinačno se javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke, jele i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na stijenama se javlja bor krivulj i klekasta bukva.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	60/ 6	61/ 5							
Br.stab. N/ha			388	3	23	55							**469**
Temeljnica			22,90	0,28	2,63	5,90							**31,71**
Sred.ploš.stab.			27,4	37,8	38,6	37,0							**29,4**
Vis.dom.stab.h-m			20,8	15,1	16,9	23,5							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	57			5							63
		m^3	848		5	75							928
	30-50 cm	m^3/ha	100	2	11	17							130
		m^3	1476	28	170	256							1930
	> 50cm	m^3/ha	37		11	28							76
		m^3	550		159	413							1122
	Ukupno	m^3/ha	194	2	23	50							269
		m^3	2874	28	334	744							3980
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			72,20	0,70	8,40	18,70							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	1,8			0,1							1,9
		m^3	25,9		0,2	1,9							28,0
	30-50 cm	m^3/ha	1,7		0,2	0,2							2,1
		m^3	24,4	0,4	2,8	3,3							30,9
	> 50cm	m^3/ha	0,4		0,2	0,3							0,8
		m^3	5,2		2,2	3,9							11,3
	Ukupno	m^3/ha	3,8		0,3	0,6							4,7
		m^3	56		5	9							70
		%	1,93	1,38	1,50	1,23							1,76
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	10		5	28							**43**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	7		9	25							**41**
		m^3	**97**		**138**	**366**							**601**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **10 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 14,80 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 10 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **55,84 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1345-1628 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Rendzina**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s mjestimično dosta jele, nepravilne strukture te potpuna do mjestimično rijetka i progaljena sklopa. U sloju drveća pridolaze bukva, gorski javor i jarebika. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, divlja ruža, divlja malina, kozokrvina i klečica. Ponik, pomladak i u manjoj mjeri koljik bukve, jele i smreke razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima i gromadama te nizovima stijena. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i jele. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	38/ 17	60/ 12	61/ 11						
Br.stab. N/ha			74	8	4	30	158						**274**
Temeljnica			3,32	0,23	0,06	3,77	17,65						**25,03**
Sred.ploš.stab.			23,9	18,8	13,6	40,1	37,8						**34,1**
Vis.dom.stab.h-m			17,4	14,8	13,5	19,9	24,6						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	12	1		2	13						28
		m^3	667	67	11	108	719						1572
	30-50 cm	m^3/ha	13			15	59						87
		m^3	716			817	3305						4838
	> 50cm	m^3/ha	2			16	86						104
		m^3	131			885	4796						5812
	Ukupno	m^3/ha	27	1		32	158						219
		m^3	1514	67	11	1810	8820						12222
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			12,38	0,55	0,09	14,81	72,17						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,4			0,1	0,3						0,8
		m^3	23,5	2,2		3,4	17,9						46,9
	30-50 cm	m^3/ha	0,3			0,2	0,8						1,3
		m^3	14,0			13,4	45,2						72,6
	> 50cm	m^3/ha				0,2	0,8						1,0
		m^3	1,7			10,6	42,4						54,7
	Ukupno	m^3/ha	0,7			0,5	1,9						3,1
		m^3	39	2		27	106						174
		%	2,52	2,75	3,75	1,45	1,18						1,40
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	13			31	57						**101**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	12			35	52						**99**
		m^3	**647**			**1950**	**2912**						**5509**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **10 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 55,84 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 10 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **4,52 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **5 - 30**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1579-1627 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Rendzina**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **10 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 4,52 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 11 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **16,17 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1353-1600 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine:

Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, mjestimično i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela, jarebika i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, crna bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke, bukve i jarebike razvijen je uglavnom pojedinačno. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	38/ 17		61/ 5						
Br.stab. N/ha			434	3	3		79						**519**
Temeljnica			19,98	1,06	0,04		11,32						**32,40**
Sred.ploš.stab.			24,2	62,6	12,2		42,6						**28,1**
Vis.dom.stab.h-m			19,7	18,3	11,2		23,7						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	52				7						59
		m^3	833		2		113						948
	30-50 cm	m^3/ha	100				35						135
		m^3	1616				571						2187
	> 50cm	m^3/ha	8	8			57						73
		m^3	128	131			924						1183
	Ukupno	m^3/ha	159	8			99						267
		m^3	2577	131	2		1608						4318
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			59,68	3,04	0,04		37,24						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	1,7				0,2						1,8
		m^3	26,8				2,6						29,4
	30-50 cm	m^3/ha	1,7				0,5						2,2
		m^3	27,2				8,1						35,3
	> 50cm	m^3/ha	0,1	0,1			0,4						0,5
		m^3	1,3	1,0			6,3						8,6
	Ukupno	m^3/ha	3,4	0,1			1,0						4,5
		m^3	55	1			17						73
		%	2,15	0,71	4,28		1,05						1,70
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	38			10	49						**97**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	49			17	46						**111**
		m^3	**787**			**269**	**742**						**1798**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **11 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 16,17 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 11 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **29,53 ha**

Bonitet: **IV/V**

Sklop: **potpun**

Ekspozicija: **Razne**

Obrast: -

NagibÁ: **0 - 35**

Nad.vis.: **1376-1608 m**

Stara oznaka: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Općina: **Senj**

St.ugr.od požara: **3**

Tip tla: **Rendzina**

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s malim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, mjestimično i progaljen. U sloju drveća pridolaze jela, jarebika i gorski javor. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, likovac, divlja ruža, divlja malina, crvena bazga, kozokrvina i klečica. Ponik, pomladak i u manjoj mjeri koljik bukve, jele i smreke razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke.

Vrsta drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 10	38/ 17	60/ 12	61/ 11							
Br.stab. N/ha			43	2	22	276							**343**
Temeljnica			1,23	0,03	1,65	27,15							**30,06**
Sred.ploš.stab.			19,0	13,3	31,1	35,4							**33,4**
Vis.dom.stab.h-m			16,3	10,8	14,6	25,3							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	7		2	24							33
		m^3	203	2	67	698							970
	30-50 cm	m^3/ha	2		11	134							147
		m^3	47		319	3969							4335
	> 50cm	m^3/ha				76							76
		m^3				2249							2249
	Ukupno	m^3/ha	8		13	234							256
		m^3	250	2	386	6916							7554
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			3,31	0,03	5,11	91,55							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,3		0,1	0,6							0,9
		m^3	7,7		1,8	17,1							26,6
	30-50 cm	m^3/ha			0,2	1,9							2,1
		m^3	1,2		5,0	55,8							62,0
	> 50cm	m^3/ha				0,7							0,7
		m^3				20,4							20,4
	Ukupno	m^3/ha	0,3		0,2	3,2							3,7
		m^3	9		7	93							109
		%	3,45	4,28	1,81	1,34							1,43
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3				198							**198**
	Drv. zal.	**m^3/ha**				104							**104**
		m^3				**3084**							**3084**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **11 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 29,53 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 11 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **31,06 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 35**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1434-1648 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3 /ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **11 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 31,06 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 12 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Površina: **12,47 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1522-1622 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne strukture te potpuna do mjestimično rijetka i progaljena sklopa. U sloju drveća pridolazi jela. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, divlja ruža, divlja malina, kozokrvina i klečica. Ponik, pomladak i u manjoj mjeri koljik bukve i smreke razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima i gromadama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 4	60/ 6	61/ 5								
Br.stab. N/ha			587	7	47								**641**
Temeljnica			27,91	0,08	5,76								**33,75**
Sred.ploš.stab.			24,6	12,4	39,6								**25,9**
Vis.dom.stab.h-m			19,2	13,2	21,8								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	82		6								88
		m^3	1025	4	70								1099
	30-50 cm	m^3/ha	108		10								118
		m^3	1343		130								1473
	> 50cm	m^3/ha	34		35								69
		m^3	427		433								860
	Ukupno	m^3/ha	224		51								275
		m^3	2795	4	633								3432
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			81,44	0,11	18,45								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,6		0,1								2,8
		m^3	32,6	0,1	1,8								34,4
	30-50 cm	m^3/ha	1,8		0,2								2,0
		m^3	22,8		2,0								24,8
	> 50cm	m^3/ha	0,3		0,2								0,5
		m^3	3,9		2,0								5,9
	Ukupno	m^3/ha	4,8		0,5								5,2
		m^3	59		6								65
		%	2,12	3,98	0,89								1,89
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	40		7								**47**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	51		2								**53**
		m^3	**642**		**21**								**663**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **12 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 12,47 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 12 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **8,51 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **5 - 45**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1508-1615 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, mjestimično i progaljen. U sloju drveća pridolazi jela. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, likovac, divlja ruža, divlja malina, crvena bazga, kozokrvina i klečica. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 10	60/ 12	61/ 11								
Br.stab. N/ha			143	7	221								**371**
Temeljnica			4,95	0,28	15,54								**20,77**
Sred.ploš.stab.			21,0	22,3	29,9								**26,7**
Vis.dom.stab.h-m			14,6	15,2	19,5								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	22	2	27								51
		m^3	190	16	229								435
	30-50 cm	m^3/ha	15		67								83
		m^3	130		573								703
	> 50cm	m^3/ha			33								33
		m^3			280								280
	Ukupno	m^3/ha	38	2	127								167
		m^3	320	16	1082								1418
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			22,55	1,10	76,35								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,8	0,1	0,7								1,5
		m^3	6,8	0,4	5,5								12,8
	30-50 cm	m^3/ha	0,3		0,9								1,2
		m^3	2,4		7,8								10,2
	> 50cm	m^3/ha			0,3								0,3
		m^3			2,6								2,6
	Ukupno	m^3/ha	1,1		1,9								3,0
		m^3	9		16								25
		%	2,88	2,51	1,49								1,81
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3			14								**14**
	Drv. zal.	**m^3/ha**			4								**4**
		m^3			**34**								**34**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **12 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 8,51 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 12 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **8,93 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1501-1619 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),91K0

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **12 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 8,93 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 13 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Površina: **37,47 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1378-1560 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. U sloju drveća pridolaze jela, jarebika i gorski javor. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, divlja ruža, divlja malina, kozokrvina i klečica. Ponik, pomladak i u manjoj mjeri koljik bukve i smreke razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima i gromadama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke. U rubnim vršnim dijelovima sastojina prelazi u klekovinu bukve, a javlja se i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	38/ 17	60/ 6	61/ 5						
Br.stab. N/ha			518	8	1	11	54						**592**
Temeljnica			25,53	0,24	0,02	1,23	4,97						**31,99**
Sred.ploš.stab.			25,0	19,0	13,5	37,3	34,4						**26,2**
Vis.dom.stab.h-m			18,6	16,3	12,9	14,0	23,1						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	79	1		1	5						86
		m^3	2957	48	1	41	191						3238
	30-50 cm	m^3/ha	101			3	22						125
		m^3	3784			99	806						4689
	> 50cm	m^3/ha	27			7	14						48
		m^3	1007			252	543						1802
	Ukupno	m^3/ha	207	1		10	41						260
		m^3	7748	48	1	392	1540						9729
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			79,64	0,49	0,02	4,02	15,83						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,5				0,1						2,7
		m^3	92,6	1,1		1,1	4,5						99,3
	30-50 cm	m^3/ha	1,7			0,1	0,3						2,0
		m^3	63,0			1,9	10,9						75,7
	> 50cm	m^3/ha	0,2			0,1	0,1						0,4
		m^3	7,5			3,4	5,3						16,1
	Ukupno	m^3/ha	4,3			0,2	0,6						5,1
		m^3	163	1		6	21						191
		%	2,09	2,57	4,28	1,50	1,36						1,96
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	27			17	21						**65**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	32			8	26						**66**
		m^3	**1216**			**293**	**973**						**2482**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **13 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 37,47 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 13 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **25,06 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1364-1545 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s nešto bukve nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a često i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela, gorski javor i jarebika. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	38/ 17	60/ 12	61/ 11						
Br.stab. N/ha			85	5	2	20	217						**329**
Temeljnica			3,88	0,30	0,03	1,66	22,21						**28,08**
Sred.ploš.stab.			24,1	28,0	12,5	32,9	36,1						**33,0**
Vis.dom.stab.h-m			18,1	15,6	10,7	17,1	24,2						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	12	1		3	22						38
		m^3	305	13	2	63	562						945
	30-50 cm	m^3/ha	19	1		5	93						119
		m^3	482	33		130	2327						2972
	> 50cm	m^3/ha				6	79						85
		m^3				145	1990						2135
	Ukupno	m^3/ha	31	2		13	195						241
		m^3	787	46	2	338	4879						6052
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			13,00	0,76	0,03	5,58	80,63						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,4			0,1	0,5						1,0
		m^3	10,8	0,3		1,8	13,3						26,1
	30-50 cm	m^3/ha	0,4			0,1	1,3						1,8
		m^3	9,8	0,5		2,3	31,6						44,1
	> 50cm	m^3/ha				0,1	0,7						0,7
		m^3				1,8	16,8						18,5
	Ukupno	m^3/ha	0,8			0,2	2,5						3,6
		m^3	21	1		6	62						90
		%	2,62	1,88	4,28	1,68	1,26						1,47
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	10			5	36						**51**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	10			12	26						**47**
		m^3	**249**			**291**	**645**						**1185**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **13 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 25,06 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 14 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **25,26 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1482-1610 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke potpuna do mjestimično progaljena sklopa, najviše na izrazito stjenovitim mjestima. Od ostalih vrsta iz sloja drveća pridolaze jela i jarebika. U sloju grmlja javlja se borovnica, divlja ruža, kozokrvina, klečica, žestika, likovac, dunjarica i druge vrste. Mladi naraštaj u svim razvojnim stadijima razvijen je uglavnom pojedinačno. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. Na mjestima se javlja i bor krivulj te klekasta bukva. U cijeloj sastojini ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke.

Vrsta drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 4	38/ 17	60/ 6	61/ 5							
Br.stab. N/ha			492	8	2	67							**569**
Temeljnica			27,98	0,09	0,05	6,13							**34,25**
Sred.ploš.stab.			26,9	12,2	18,2	34,1							**27,7**
Vis.dom.stab.h-m			19,1	11,2	13,5	20,4							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	78			7							86
		m^3	1976	6	6	177							2165
	30-50 cm	m^3/ha	99			27							126
		m^3	2498			684							3182
	> 50cm	m^3/ha	60			16							76
		m^3	1510			404							1914
	Ukupno	m^3/ha	237			50							287
		m^3	5984	6	6	1265							7261
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			82,41	0,08	0,09	17,42							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,4			0,2							2,6
		m^3	60,6	0,3	0,3	4,0							65,2
	30-50 cm	m^3/ha	1,7			0,4							2,1
		m^3	42,2			10,1							52,3
	> 50cm	m^3/ha	0,5			0,2							0,6
		m^3	11,6			4,0							15,7
	Ukupno	m^3/ha	4,5			0,7							5,3
		m^3	114			18							132
		%	1,91	4,28	3,11	1,43							1,83
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	27			27							**54**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	8			17							**25**
		m^3	**212**			**419**							**631**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **14 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 25,26 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 14 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **16,51 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1482-1599 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, brusnica i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u vrlo malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. Na mjestima se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 10	60/ 12	61/ 11								
Br.stab. N/ha			118	4	196								**318**
Temeljnica			3,44	0,14	14,22								**17,80**
Sred.ploš.stab.			19,3	22,3	30,4								**26,7**
Vis.dom.stab.h-m			14,9	12,9	18,7								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	12	1	19								32
		m^3	204	15	306								525
	30-50 cm	m^3/ha	13		90								102
		m^3	212		1480								1692
	> 50cm	m^3/ha			7								7
		m^3			122								122
	Ukupno	m^3/ha	25	1	116								142
		m^3	416	15	1908								2339
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			17,79	0,65	81,56								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,5		0,4								1,0
		m^3	8,1	0,3	7,3								15,7
	30-50 cm	m^3/ha	0,3		1,3								1,5
		m^3	4,3		21,1								25,4
	> 50cm	m^3/ha			0,1								0,1
		m^3			1,3								1,3
	Ukupno	m^3/ha	0,8		1,8								2,6
		m^3	12		30								42
		%	2,98	2,51	1,55								1,81
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	4		50								**54**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	1		51								**52**
		m^3	**9**		**845**								**854**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **14 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 16,51 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 14 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **13,39 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1494-1650 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3 /ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3 /ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **14 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 13,39 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 15 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **36,10 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **5 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1356-1585 m**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s malim udjelom smreke potpuna do rijetka, a na mjestima i progaljena sklopa. U sloju drveća pridolaze jela i gorski javor. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga klečica, borovnica, divlja malina, crna bazga, divlja ruža i kozokrvina. Mladi naraštaj bukve te u manjoj mjeri smreke razvijen je u svim razvojnim stadijima, uglavnom pojedinačno. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i mjestimično nizovima stijena. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke. U rubnim vršnim dijelovima sastojina prelazi u klekovinu bukve, a javlja se i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	60/ 6	61/ 5							
Br.stab. N/ha			553	4	18	49							**624**
Temeljnica			27,53	0,18	0,71	3,10							**31,52**
Sred.ploš.stab.			25,2	22,8	22,6	28,5							**25,4**
Vis.dom.stab.h-m			18,1	17,6	14,6	21,5							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	88	1	2	6							96
		m^3	3166	37	81	199							3483
	30-50 cm	m^3/ha	108		3	12							123
		m^3	3909		97	448							4454
	> 50cm	m^3/ha	25			6							32
		m^3	910			232							1142
	Ukupno	m^3/ha	221	1	5	24							251
		m^3	7985	37	178	879							9079
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			87,95	0,41	1,96	9,68							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,7		0,1	0,1							2,9
		m^3	96,8	1,1	2,2	5,1							105,1
	30-50 cm	m^3/ha	1,9		0,1	0,2							2,1
		m^3	67,5		1,8	6,1							75,5
	> 50cm	m^3/ha	0,2			0,1							0,3
		m^3	8,7			2,2							10,8
	Ukupno	m^3/ha	4,8		0,1	0,4							5,3
		m^3	173	1	4	13							191
		%	2,16	2,37	2,20	1,51							2,10
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	31		1	29							**61**
	Drv. zal.	m^3/ha	11		2	16							**29**
		m^3	**390**		**64**	**590**							**1044**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **15 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 36,10 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 15 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **14,66 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1363-1577 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s maliim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, mjestimično i progaljen. U sloju drveća pridolazi jela. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, likovac, divlja ruža, divlja malina, crvena bazga, kozokrvina i klečica. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 10	60/ 12	61/ 11								
Br.stab. N/ha			120	3	251								**374**
Temeljnica			3,41	0,24	24,78								**28,43**
Sred.ploš.stab.			19,0	32,7	35,4								**31,1**
Vis.dom.stab.h-m			17,6	16,2	22,8								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	17		23								40
		m^3	243		344								587
	30-50 cm	m^3/ha	8	2	102								112
		m^3	117	27	1495								1639
	> 50cm	m^3/ha			91								91
		m^3			1327								1327
	Ukupno	m^3/ha	25	2	216								242
		m^3	360	27	3166								3553
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			10,14	0,77	89,09								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,6		0,6								1,2
		m^3	9,4		8,4								17,7
	30-50 cm	m^3/ha	0,1		1,4								1,6
		m^3	1,9	0,6	20,5								23,0
	> 50cm	m^3/ha			0,8								0,8
		m^3			12,3								12,3
	Ukupno	m^3/ha	0,8		2,8								3,6
		m^3	11	1	41								53
		%	3,07	1,92	1,30								1,48
Odumrla stabla	**B.s.**	N/ha d=>3			91								**91**
	Drv. zal.	**m^3/ha**			41								**41**
		m^3			**595**								**595**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **15 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 14,66 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 15 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Bor krivulj**

Površina: **12,74 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **ï**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1495-1632 m**

St.ugr.od požara: **2**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Crnica na vapnencu i dolomitu**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarske sastojine bora krivulja s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **D.2.1. Pretplaninska klekovina**

Kodovi 4.razine NKS-a: **D.2.1.1.1. Šuma klekovine bora krivulja i borbaševe kozokrvine, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum),9410

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Sastojina bora krivulja gusta i na mjestima neprohodna. Pojedinačno ili u vrlo malim grupama pridolaze stabla smreke, a rijetko jarebike i bukve. Na mjestima bez bora krivulja javlja se klečica, divlja ruža, širokolisna vrba, brusnica, divlja malina, krkavina, crvena bazga i kozokrvina. Kameni blokovi, gromade i nizovi stijena izbijaju na površinu u cijelom odsjeku. Na cijeloj površini ima suhih stojećih stabala smreke.

Vrsta drveća												**Ukupno**
Tarifa												
Br.stab. N/ha												
Temeljnica												
Sred.ploš.stab.												
Vis.dom.stab.h-m												
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
Omjer smjese po dr. zalihi (%)												
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30-50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	> 50cm	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
		%										
Odumrla stabla	**B.s.**	**N/ha d=>3**										
	Drv. zal.	**m^3/ha**										
		m^3										

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **15 c**

Vrste drveća												Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha										
		m^3										
	30 - 50 cm	m^3/ha										
		m^3										
	50 cm <	m^3/ha										
		m^3										
	Ukupno	m^3/ha										
		m^3										
	Intezitet (%)											
I/2	m^3											
II	m^3											

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 12,74 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 16 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **15,47 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 25**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1393-1509 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture Sklop je uglavnom potpun do rijedak, mjestimično i progaljen. U sloju drveća rijetko pridolazi jela. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, likovac, divlja ruža, divlja malina, crvena bazga, kozokrvina i klečica. Ponik, pomladak i u manjoj mjeri koljik bukve, jele i smreke razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala bukve i smreke.

Vrsta drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
Tarifa			10/ 4	60/ 6	61/ 5								
Br.stab. N/ha			433	11	81								**525**
Temeljnica			22,48	2,45	7,24								**32,17**
Sred.ploš.stab.			25,7	53,0	33,6								**27,9**
Vis.dom.stab.h-m			18,8	21,1	21,3								
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	74		10								83
		m^3	1139		148								1287
	30-50 cm	m^3/ha	98	4	25								128
		m^3	1516	69	388								1973
	> 50cm	m^3/ha	8	18	25								51
		m^3	131	271	389								791
	Ukupno	m^3/ha	180	22	60								262
		m^3	2786	340	925								4051
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			68,76	8,40	22,84								100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,2		0,2								2,5
		m^3	34,5		3,6								38,1
	30-50 cm	m^3/ha	1,7	0,1	0,3								2,1
		m^3	25,8	1,1	5,3								32,2
	> 50cm	m^3/ha	0,1	0,2	0,2								0,6
		m^3	1,4	3,4	3,7								8,5
	Ukupno	m^3/ha	4,0	0,3	0,8								5,1
		m^3	62	4	13								79
		%	2,21	1,34	1,34								1,94
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	33	7	52								**92**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	12	1	34								**46**
		m^3	**179**	**10**	**521**								**710**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	JELA	SMREKA								Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 15,47 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 16 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **43,21 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 30**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1370-1500 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom jele nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a često i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi bukva, mukinja, gorski javor i jarebika. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	38/ 17	60/ 12	61/ 11						
Br.stab. N/ha			35	3	11	23	269						**341**
Temeljnica			1,45	0,36	0,23	3,47	23,03						**28,54**
Sred.ploš.stab.			22,9	40,3	16,1	44,3	33,0						**32,7**
Vis.dom.stab.h-m			16,2	15,2	13,1	18,9	19,8						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	7		1	1	29						38
		m^3	317		33	35	1246						1631
	30-50 cm	m^3/ha	4	2		11	101						119
		m^3	175	106		488	4380						5149
	> 50cm	m^3/ha				18	66						84
		m^3				788	2853						3641
	Ukupno	m^3/ha	11	2	1	30	196						241
		m^3	492	106	33	1311	8479						10421
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			4,71	1,02	0,32	12,58	81,37						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,2				0,7						1,0
		m^3	9,9		1,3	0,9	29,4						41,5
	30-50 cm	m^3/ha	0,1			0,2	1,4						1,7
		m^3	3,5	1,3		7,4	61,4						73,5
	> 50cm	m^3/ha				0,2	0,6						0,8
		m^3				10,4	23,8						34,1
	Ukupno	m^3/ha	0,3			0,4	2,7						3,5
		m^3	13	1	1	19	115						149
		%	2,78	1,25	3,19	1,45	1,35						1,44
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	7			19	88						**114**
	Drv. zal.	m^3/ha	16			8	56						**80**
		m^3	**682**			**354**	**2440**						**3476**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **16 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 43,21 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 17 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **27,98 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 30**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1390-1501 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom, E.6.1.2. Pretplaninska šuma bukve s kopljastom paprati**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Mješovita raznodobna sjemenjača bukve s manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične, na mjestima i jednodobne strukture. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jela i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, vrijes, kozokrvina i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke, bukve i jele razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i mjestimično nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 4	19/ 16	60/ 6	61/ 5							
Br.stab. N/ha			332	10	36	69							**447**
Temeljnica			24,14	0,57	4,94	5,39							**35,04**
Sred.ploš.stab.			30,4	26,7	42,0	31,4							**31,6**
Vis.dom.stab.h-m			18,5	16,1	20,8	19,3							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	43		5	7							55
		m^3	1196	13	127	208							1544
	30-50 cm	m^3/ha	92	3	12	20							127
		m^3	2562	86	328	564							3540
	> 50cm	m^3/ha	88		26	16							130
		m^3	2455		739	441							3635
	Ukupno	m^3/ha	222	4	43	43							312
		m^3	6213	99	1194	1213							8719
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			71,25	1,14	13,70	13,91							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	1,3		0,1	0,2							1,6
		m^3	37,2	0,3	2,8	5,3							45,6
	30-50 cm	m^3/ha	1,5	0,1	0,2	0,3							2,0
		m^3	41,1	1,4	5,3	8,1							56,0
	> 50cm	m^3/ha	0,6		0,3	0,1							1,1
		m^3	17,1		9,0	3,9							29,9
	Ukupno	m^3/ha	3,4	0,1	0,6	0,6							4,7
		m^3	95	2	17	17							131
		%	1,53	1,79	1,44	1,43							1,50
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	38	2	7	29							**76**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	50		13	39							**102**
		m^3	**1397**	**10**	**358**	**1091**							**2856**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **17 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 27,98 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 17 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Površina: **22,22 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 30**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1383-1526 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Rendzina**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s mjestimično dosta jele, nepravilne strukture te potpuna do mjestimično rijetka i progaljena sklopa. U sloju drveća pridolaze bukva, gorski javor i jarebika. Sloj grmlja je rijedak, a čine ga borovnica, divlja ruža, divlja malina, kozokrvina i klečica. Ponik, pomladak i u manjoj mjeri koljik bukve, jele i smreke razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima i gromadama te nizovima stijena. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i jele. Na stijenama se javlja i bor krivulj.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 10	19/ 16	38/ 17	60/ 12	61/ 11						
Br.stab. N/ha			92	11	3	55	189						**350**
Temeljnica			4,32	0,22	0,03	4,74	17,49						**26,80**
Sred.ploš.stab.			24,4	16,3	12,1	33,1	34,3						**31,2**
Vis.dom.stab.h-m			17,1	13,4	10,7	18,1	20,5						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	20	1		9	24						54
		m^3	440	23	2	198	539						1202
	30-50 cm	m^3/ha	9			12	59						80
		m^3	208			269	1304						1781
	> 50cm	m^3/ha	6			18	69						92
		m^3	134			391	1527						2052
	Ukupno	m^3/ha	35	1		39	152						227
		m^3	782	23	2	858	3370						5035
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			15,53	0,45	0,04	17,05	66,93						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,7			0,2	0,6						1,5
		m^3	14,4	0,9		4,7	12,9						32,9
	30-50 cm	m^3/ha	0,2			0,2	0,8						1,2
		m^3	4,2			4,7	17,6						26,4
	> 50cm	m^3/ha	0,1			0,2	0,6						0,9
		m^3	1,6			5,1	12,2						18,9
	Ukupno	m^3/ha	0,9			0,7	1,9						3,5
		m^3	20	1		14	43						78
		%	2,57	3,41	4,28	1,68	1,26						1,55
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	5			14	52						**71**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	2			8	86						**96**
		m^3	**37**			**185**	**1900**						**2122**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat:

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 22,22 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 17 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača jele i smreke**

Površina: **9,05 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV-IV/V**

NagibÁ: **0 - 25**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1381-1463 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Rendzina**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Preborna, mješovita sjemenjača jele sa smrekom te manjim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jarebika i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik jele, smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala jele, smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 13	38/ 17	60/ 15	61/ 14							
Br.stab. N/ha			47	3	127	90							**267**
Temeljnica			3,82	0,04	8,95	8,70							**21,51**
Sred.ploš.stab.			32,3	12,4	30,0	35,1							**32,0**
Vis.dom.stab.h-m			19,6	11,2	25,6	20,4							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	6		16	10							31
		m^3	50	1	146	88							285
	30-50 cm	m^3/ha	20		40	49							108
		m^3	178		359	440							977
	> 50cm	m^3/ha	10		14	24							48
		m^3	88		130	218							436
	Ukupno	m^3/ha	35		70	82							188
		m^3	316	1	635	746							1698
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			18,61	0,05	37,42	43,92							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,2		0,4	0,3							0,9
		m^3	1,6		3,8	2,4							7,8
	30-50 cm	m^3/ha	0,4		0,7	0,7							1,8
		m^3	3,3		6,2	6,6							16,0
	> 50cm	m^3/ha	0,1		0,2	0,3							0,6
		m^3	0,9		1,7	2,4							5,0
	Ukupno	m^3/ha	0,6		1,3	1,3							3,2
		m^3	6		12	11							29
		%	1,82	4,28	1,82	1,53							1,69
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	3		50	43							**96**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	1		58	51							**110**
		m^3	**8**		**524**	**463**							**995**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **17 c**

Vrste drveća			O.BUKVA	OVo	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 9,05 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 18 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Površina: **29,22 ha**

Obrast: -

Županija: **Ličko - senjska županija**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

Općina: **Senj**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1296-1506 m**

St.ugr.od požara: **3**

Ekspozicija: **Razne**

Tip tla: **Rendzina**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Mješovita raznodobna sjemenjača bukve s dosta jele nepravilne i nejednolične, na mjestima i jednodobne strukture. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi smreka i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, žestika, kozokrvina i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke, bukve i jele razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke, jele i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 1	19/ 16	60/ 3	61/ 2							
Br.stab. N/ha			351	4	55	20							**430**
Temeljnica			18,85	0,07	4,43	2,49							**25,84**
Sred.ploš.stab.			26,2	14,8	32,0	39,4							**27,6**
Vis.dom.stab.h-m			18,7	14,2	16,2	18,1							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	55		10								66
		m^3	1611	9	287	14							1921
	30-50 cm	m^3/ha	98		26	13							137
		m^3	2857		768	389							4014
	> 50cm	m^3/ha	28		10	10							48
		m^3	805		299	302							1406
	Ukupno	m^3/ha	180		46	24							251
		m^3	5273	9	1354	705							7341
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			71,83	0,13	18,44	9,60							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,0		0,3								2,3
		m^3	58,2	0,3	8,5	0,6							67,5
	30-50 cm	m^3/ha	2,0		0,6	0,2							2,7
		m^3	57,6		16,1	6,1							79,8
	> 50cm	m^3/ha	0,4		0,2	0,1							0,7
		m^3	11,1		5,0	3,2							19,3
	Ukupno	m^3/ha	4,4		1,0	0,3							5,7
		m^3	127		30	10							167
		%	2,41	3,64	2,19	1,40							2,27
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	28		37	26							**91**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	11		59	30							**100**
		m^3	**328**		**1713**	**868**							**2909**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **18 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 29,22 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 18 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **22,11 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1286-1500 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.2. Altimontansko-subalpinska šuma smreke s obrubljenim gladcem, E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom bukve i jele nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je uglavnom potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, brusnica i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u vrlo malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Manji i veći kameni blokovi, gromade i nizovi stijena nalaze se na cijeloj površini.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 7	19/ 16	60/ 9	61/ 8							
Br.stab. N/ha			129	2	49	137							**317**
Temeljnica			5,95	0,06	5,44	15,06							**26,51**
Sred.ploš.stab.			24,2	17,7	37,7	37,5							**32,6**
Vis.dom.stab.h-m			17,7	13,8	24,1	23,4							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	17		7	14							38
		m^3	379	6	159	306							850
	30-50 cm	m^3/ha	31		27	66							124
		m^3	694		589	1459							2742
	> 50cm	m^3/ha			26	74							100
		m^3			570	1634							2204
	Ukupno	m^3/ha	49		60	154							262
		m^3	1073	6	1318	3399							5796
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			18,51	0,11	22,74	58,64							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,6		0,2	0,4							1,3
		m^3	14,2	0,2	4,9	9,3							28,5
	30-50 cm	m^3/ha	0,6		0,5	1,1							2,2
		m^3	13,0		11,7	24,3							49,1
	> 50cm	m^3/ha			0,4	0,8							1,3
		m^3			9,1	18,6							27,6
	Ukupno	m^3/ha	1,2		1,1	2,4							4,7
		m^3	27		26	52							105
		%	2,51	3,25	1,92	1,53							1,80
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	17		15	31							**63**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	9		21	18							**49**
		m^3	**209**		**471**	**399**							**1079**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **18 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 22,11 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 18 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača jele i bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **8,74 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV-IV/V**

NagibÁ: **0 - 40**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1300-1480 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.1. Kalcifilne jelove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom - tipična asocijacija, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion),9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Preborna, mješovita sjemenjača jele s bukvom te manjim udjelom smreke nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jarebika i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik jele, smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala jele, smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
Tarifa			10/ 13	19/ 16	38/ 17	60/ 15	61/ 14						
Br.stab. N/ha			103	3	7	210	67						**390**
Temeljnica			5,71	0,20	0,12	17,50	2,17						**25,70**
Sred.ploš.stab.			26,5	27,6	15,1	32,6	20,4						**29,0**
Vis.dom.stab.h-m			18,6	15,2	13,2	21,8	15,7						
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	12	1		24	13						51
		m^3	106	10	3	213	113						445
	30-50 cm	m^3/ha	26			80	2						108
		m^3	230			697	21						948
	> 50cm	m^3/ha	8			37							45
		m^3	68			323							391
	Ukupno	m^3/ha	46	1		141	15						204
		m^3	404	10	3	1233	134						1784
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			22,63	0,59	0,19	69,08	7,51						100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,4			0,6	0,4						1,4
		m^3	3,6	0,2	0,1	5,2	3,3						12,4
	30-50 cm	m^3/ha	0,6			1,4	0,1						2,0
		m^3	4,8			12,0	0,4						17,2
	> 50cm	m^3/ha	0,1			0,5							0,6
		m^3	0,9			4,1							5,0
	Ukupno	m^3/ha	1,1			2,5	0,4						4,0
		m^3	9			21	4						34
		%	2,27	2,04	3,46	1,74	2,72						1,94
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	20			60	13						**93**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	5			40	7						**52**
		m^3	**40**			**353**	**63**						**456**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **18 c**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	OVo	JELA	SMREKA						Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 8,74 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 19 a **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača bukve**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **15,71 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 25**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1359-1505 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.6.1. Pretplaninske bukove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.6.1.1. Pretplaninska šuma bukve s planinskim žabnjakom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Mješovita raznodobna sjemenjača bukve s manjim udjelom jele nepravilne i nejednolične, na mjestima i jednodobne strukture. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi gorski javor i smreka. Sloj grmlja nije razvijen, tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, žestika, kozokrvina i divlja malina . Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke, bukve i jele razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i mjestimično nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 1	19/ 16	60/ 3	61/ 2							
Br.stab. N/ha			378	8	18	28							**432**
Temeljnica			22,89	0,44	2,24	1,02							**26,59**
Sred.ploš.stab.			27,8	27,3	40,4	21,7							**28,1**
Vis.dom.stab.h-m			17,8	16,1	16,4	18,6							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	66	1	1	7							76
		m^3	1044	13	23	110							1190
	30-50 cm	m^3/ha	118	2	7								127
		m^3	1857	30	109								1996
	> 50cm	m^3/ha	39		17								55
		m^3	605		262								867
	Ukupno	m^3/ha	223	3	25	7							258
		m^3	3506	43	394	110							4053
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			86,51	1,05	9,73	2,71							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	2,3		0,1	0,2							2,6
		m^3	36,3	0,3	0,9	2,8							40,4
	30-50 cm	m^3/ha	2,5		0,1								2,7
		m^3	39,3	0,5	2,2								42,0
	> 50cm	m^3/ha	0,5		0,2								0,7
		m^3	7,4		3,8								11,2
	Ukupno	m^3/ha	5,3		0,4	0,2							5,9
		m^3	83	1	7	3							94
		%	2,36	1,80	1,72	2,48							2,30
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	31		3	46							**80**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	50			131							**181**
		m^3	**780**		**7**	**2051**							**2838**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **19 a**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 15,71 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 19 b **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **34,92 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV/V**

NagibÁ: **0 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1279-1503 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.7.3. Smrekove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.7.3.4. Subalpinska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Raznodobna, mješovita sjemenjača smreke s manjim udjelom jele i bukve nepravilne i nejednolične strukture te potpuna do rijetka, a često i progaljena sklopa. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi mukinja, gorski javor i jarebika. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala smreke. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 7	19/ 16	60/ 9	61/ 8							
Br.stab. N/ha			110	3	30	152							**295**
Temeljnica			6,19	0,34	3,13	14,66							**24,32**
Sred.ploš.stab.			26,7	38,1	36,5	35,0							**32,4**
Vis.dom.stab.h-m			17,1	16,9	20,8	21,4							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	17		4	21							42
		m^3	600		136	725							1461
	30-50 cm	m^3/ha	32	2	4	58							96
		m^3	1104	80	144	2029							3357
	> 50cm	m^3/ha	3		27	68							98
		m^3	109		927	2382							3418
	Ukupno	m^3/ha	52	2	35	147							236
		m^3	1813	80	1207	5136							8236
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			22,02	0,97	14,65	62,36							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,6		0,1	0,6							1,3
		m^3	20,6		4,5	21,3							46,4
	30-50 cm	m^3/ha	0,6		0,1	1,0							1,7
		m^3	19,9	1,1	3,1	34,2							58,3
	> 50cm	m^3/ha			0,4	0,7							1,2
		m^3	1,4		14,3	25,8							41,6
	Ukupno	m^3/ha	1,2		0,6	2,3							4,2
		m^3	42	1	22	81							146
		%	2,30	1,33	1,78	1,58							1,77
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	13		16	72							**101**
	Drv. zal.	m^3/ha	3		45	126							**174**
		m^3	**94**		**1588**	**4386**							**6068**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **19 b**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 34,92 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

Odjel/odsjek: 19 c **Obrazac O-3**

Kategorija šuma posebne namjene: **Strogi rezervat**

Ophodnjica: -

Sekundarna namjena šume posebne namjene: **Zaštitne šume**

Uređajni razred: **Sjemenjača jele i smreke**

Županija: **Ličko - senjska županija**

Površina: **12,57 ha**

Obrast: -

Općina: **Senj**

Bonitet: **IV-IV/V**

NagibÁ: **5 - 35**

St.ugr.od požara: **3**

Sklop: **potpun**

Nad.vis.: **1282-1414 m**

Tip tla: **Rendzina**

Ekspozicija: **Razne**

Stara oznaka: -

Fitocenoza: **Bukovo-jelove šume s mišjim uhom zapadnih dinarida**

Kod i naziv stanišnog tipa 3.razine NKS-a: **E.5.2. Dinarske bukovo-jelove šume**

Kodovi 4.razine NKS-a: **E.5.2.1. Dinarska bukovo-jelova šuma s mišjim uhom - tipična asocijacija, E.7.1.1. Dinarska šuma jele s milavom na vapnenačkim blokovima**

Naziv, identifikacijski broj i kod ekološke mreže Natura 2000:

Velebit HR1000022; Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000605-91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion),9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog

Kategorija prema Kyoto protokolu i LULUCF uredbi: **F2 KP 3.4**

Opis staništa i sastojine: Način izmjere: **Primjerne plohe**

Preborna, mješovita sjemenjača jele sa smrekom te manjim udjelom bukve nepravilne i nejednolične strukture. Sklop je potpun do rijedak, a na mjestima i progaljen. Od ostalih vrsta u sloju drveća pojedinačno pridolazi jarebika i gorski javor. Sloj grmlja nije razvijen, a tek se pojedinačno javlja divlja ruža, borovnica, klečica, kozokrvina, žestika, likovac, crvena bazga i divlja malina. Ponik, pomladak i mladik, na mjestima i koljik jele, smreke i bukve razvijen je pojedinačno ili u malim grupama. U cijelom odsjeku ima dosta stojećih i ležećih suhih stabala jele, smreke i bukve. Teren je prekriven manjim i većim kamenim blokovima, gromadama i nizovima stijena.

Vrsta drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
Tarifa			10/ 13	19/ 16	60/ 15	61/ 14							
Br.stab. N/ha			56	4	156	104							**320**
Temeljnica			3,40	0,10	16,48	10,94							**30,92**
Sred.ploš.stab.			27,8	17,8	36,7	36,6							**35,1**
Vis.dom.stab.h-m			17,6	13,5	25,3	24,2							
Drvna zaliha	10-30 cm	m^3/ha	6		21	10							38
		m^3	79	6	265	127							477
	30-50 cm	m^3/ha	22		14	62							98
		m^3	277		170	779							1226
	> 50cm	m^3/ha			105	34							139
		m^3			1321	427							1748
	Ukupno	m^3/ha	28		140	106							275
		m^3	356	6	1756	1333							3451
Omjer smjese po dr. zalihi (%)			10,31	0,17	50,90	38,62							100,00
Teč. god. prir.	10-30 cm	m^3/ha	0,2		0,6	0,3							1,1
		m^3	2,6	0,1	6,9	3,5							13,2
	30-50 cm	m^3/ha	0,4		0,2	0,9							1,6
		m^3	5,3		2,8	11,6							19,6
	> 50cm	m^3/ha			1,3	0,3							1,6
		m^3			16,7	3,3							20,0
	Ukupno	m^3/ha	0,6		2,1	1,5							4,2
		m^3	8		26	18							52
		%	2,20	3,25	1,49	1,37							1,52
Odumrla stabla	B.s.	N/ha d=>3	16		108	40							**164**
	Drv. zal.	**m^3/ha**	12		111	45							**169**
		m^3	**149**		**1400**	**568**							**2117**

Smjernice gospodarenja i obrazloženje etata:

U potpunosti prepustiti prirodnom razvoju.

Zaduženje - etat: **19 c**

Vrste drveća			O.BUKVA	G.JAVOR	JELA	SMREKA							Ukupno
I/1	10 - 30 cm	m^3/ha											
		m^3											
	30 - 50 cm	m^3/ha											
		m^3											
	50 cm <	m^3/ha											
		m^3											
	Ukupno	m^3/ha											
		m^3											
	Intezitet (%)												
I/2	m^3												
II	m^3												

Zaduženje - radovi gospodarenja šumama u I/1 polurazdoblju:

1. 1001 Čuvanje šuma 12,57 ha

Razduženje - etat:

Godina sječe												Ukupno
Vrsta prihoda												
Pov. (ha)												
Vrsta drveća												
10 - 30 cm	m^3/ ha											
	m^3											
30 - 50 cm	m^3/ ha											
	m^3											
50 cm <	m^3/ ha											
	m^3											
Ukupno	m^3/ ha											
	m^3											

Razduženje - radovi gospodarenja šumama:

Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina	Godina izvršenja	Vrsta rada	Jedinica mjere	Količina

OBRAZAC O-5

5. TABLICA DEBLJINSKIH RAZREDA RAZNODOBNIH ŠUMA

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 1 Sjemenjača bukve

Ophodnja:

Standardna pogreška: 42,79
Koeficijent varijacije: 52,54

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA Ž		25709	818	35244	628	10498	95	71451	1541		72,08
G.JAVOR Ž		284	7	207	3	131	1	622	11		0,63
OVo Ž		17						17			0,02
JELA Ž		1028	27	2900	54	2442	32	6370	113		6,43
SMREKA Ž		3372	85	9899	137	7394	62	20665	284		20,85
U k u p n o	392,21	30410	937	48250	822	20465	190	99125	1949		100,00
m3 / 1 ha		78	2,39	123	2,10	52	0,48	253	4,97		
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A, 12A, 13A, 14A, 15A, 16A, 17A, 18A, 19A

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 2 Sjemenjača smreke

Ophodnja:

Standardna pogreška: 53,75
Koeficijent varijacije: 54,90

Vrsta drveća	Površina	DEBLJINSKI RAZREDI						UKUPNO		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA Ž		6372	223	6390	125	712	8	13474	356		14,02
G.JAVOR Ž		163	5	358	4			521	9		0,54
OVo Ž		67	1					67	1		0,07
JELA Ž		1652	42	4318	77	3974	55	9944	174		10,35
SMREKA Ž		9675	238	33872	480	28548	248	72095	966		75,02
U k u p n o	442,38	17929	509	44938	686	33234	311	96101	1506		100,00
m3 / 1 ha		41	1,15	102	1,55	75	0,70	217	3,40		
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 9B, 10B, 11B, 12B, 13B, 14B, 15B, 16B, 17B, 18B, 19B

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 3 Sjemenjača jele i bukve

Ophodnja:

Standardna pogreška: 30,61
Koeficijent varijacije: 26,71

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA Ž		354	12	526	10	170	2	1050	24		23,29
G.JAVOR Ž		29						29			0,64
OVo Ž		4						4			0,09
JELA Ž		391	9	1271	22	794	10	2456	41		54,47
SMREKA Ž		317	10	302	4	351	4	970	18		21,51
U k u p n o	17,50	1095	31	2099	36	1315	16	4509	83		100,00
m3 / 1 ha		63	1,77	120	2,06	75	0,91	258	4,74		
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 4C, 18C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 4 Sjemenjača jele i smreke

Ophodnja:

Standardna pogreška: 58,35
Koeficijent varijacije: 50,69

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA Ž		129	5	455	8	88	1	672	14		13,05
G.JAVOR Ž		6						6			0,12
OVo Ž		1						1			0,02
JELA Ž		411	11	529	9	1451	18	2391	38		46,44
SMREKA Ž		215	6	1219	18	645	5	2079	29		40,38
U k u p n o	21,62	762	22	2203	35	2184	24	5149	81		100,00
m3 / 1 ha		35	1,02	102	1,62	101	1,11	238	3,75		
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 17C, 19C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 5 Bor krivulj

Ophodnja:

Standardna pogreška:
Koeficijent varijacije:

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
U k u p n o	214,94										
m3 / 1 ha											
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1C, 3C, 5C, 6C, 7C, 8B, 9C, 10C, 11C, 12C, 14C, 15C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA

Obrazac O-5

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA Ž		32564	1058	42615	771	11468	106	86647	1935		42,29
G.JAVOR Ž		482	12	565	7	131	1	1178	20		0,57
OVo Ž		89	1					89	1		0,04
JELA Ž		3482	89	9018	162	8661	115	21161	366		10,33
SMREKA Ž		13579	339	45292	639	36938	319	95809	1297		46,76
U k u p n o	1088,65	50196	1499	97490	1579	57198	541	204884	3619		100,00
m3 / 1 ha		46	1,38	90	1,45	53	0,50	188	3,32		
Neobraslo pr.											

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA

Obrazac O-5

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA Ž		32564	1058	42615	771	11468	106	86647	1935		42,29
G.JAVOR Ž		482	12	565	7	131	1	1178	20		0,57
OVo Ž		89	1					89	1		0,04
JELA Ž		3482	89	9018	162	8661	115	21161	366		10,33
SMREKA Ž		13579	339	45292	639	36938	319	95809	1297		46,76
U k u p n o	1088,65	50196	1499	97490	1579	57198	541	204884	3619		100,00
m3 / 1 ha		46	1,38	90	1,45	53	0,50	188	3,32		
Neobraslo pr.											

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 1 Sjemenjača bukve

Ophodnja:

Standardna pogreška: 109,51
Koeficijent varijacije: 86,46

Vrsta drveća	Površina	DEBLJINSKI RAZREDI						UKUPNO		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA S		754		2144		2628		5526			31,28
G.JAVOR S		15						15			0,08
JELA S		222		922		1685		2829			16,01
SMREKA S		1048		3874		4373		9295			52,62
U k u p n o	392,21	2039		6940		8686		17665			100,00
m3 / 1 ha		5		18		22		45			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A, 12A, 13A, 14A, 15A, 16A, 17A, 18A, 19A

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 2 Sjemenjača smreke

Ophodnja:

Standardna pogreška: 95,90
Koeficijent varijacije: 101,47

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA S		507		609		985		2101			9,07
JELA S		404		1525		2322		4251			18,36
SMREKA S		2259		6466		8077		16802			72,57
U k u p n o	442,38	3170		8600		11384		23154			100,00
m3 / 1 ha		7		19		26		52			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 9B, 10B, 11B, 12B, 13B, 14B, 15B, 16B, 17B, 18B, 19B

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 3 Sjemenjača jele i bukve

Ophodnja:

Standardna pogreška: 100,27
Koeficijent varijacije: 70,61

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA S		50						50			5,02
JELA S		26		321		155		502			50,40
SMREKA S		65		300		79		444			44,58
U k u p n o	17,50	141		621		234		996			100,00
m3 / 1 ha		8		35		13		57			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 4C, 18C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 4 Sjemenjača jele i smreke

Ophodnja:

Standardna pogreška: 72,69
Koeficijent varijacije: 64,31

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA S		8		92				100			4,27
JELA S		175		619		943		1737			74,23
SMREKA S		83		225		195		503			21,50
U k u p n o	21,62	266		936		1138		2340			100,00
m3 / 1 ha		12		43		53		108			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 17C, 19C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 5 Bor krivulj

Ophodnja:

Standardna pogreška:
Koeficijent varijacije:

Vrsta drveća	Površina	D E B L J I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
U k u p n o	214,94										
m3 / 1 ha											
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1C, 3C, 5C, 6C, 7C, 8B, 9C, 10C, 11C, 12C, 14C, 15C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA

Obrazac O-5

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA S		1319		2845		3613		7777			17,61
G.JAVOR S		15						15			0,03
JELA S		827		3387		5105		9319			21,11
SMREKA S		3455		10865		12724		27044			61,25
U k u p n o	1088,65	5616		17097		21442		44155			100,00
m3 / 1 ha		5		16		20		41			
Neobraslo pr.											

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA

Obrazac O-5

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA S		1319		2845		3613		7777			17,61
G.JAVOR S		15						15			0,03
JELA S		827		3387		5105		9319			21,11
SMREKA S		3455		10865		12724		27044			61,25
U k u p n o	1088,65	5616		17097		21442		44155			100,00
m3 / 1 ha		5		16		20		41			
Neobraslo pr.											

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 1 Sjemenjača bukve

Ophodnja:

Standardna pogreška: 139,78
Koeficijent varijacije: 83,29

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA L		328		691		789		1808			29,87
JELA L		4		312				316			5,22
SMREKA L		308		1860		1761		3929			64,91
U k u p n o	392,21	640		2863		2550		6053			100,00
m3 / 1 ha		2		7		7		15			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A, 12A, 13A, 14A, 15A, 16A, 17A, 18A, 19A

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 2 Sjemenjača smreke

Ophodnja:

Standardna pogreška: 158,00
Koeficijent varijacije: 82,67

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA L		41		192		206		439			5,25
JELA L		30		402		831		1263			15,11
SMREKA L		973		3826		1855		6654			79,63
U k u p n o	442,38	1044		4420		2892		8356			100,00
m3 / 1 ha		2		10		7		19			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 9B, 10B, 11B, 12B, 13B, 14B, 15B, 16B, 17B, 18B, 19B

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 3 Sjemenjača jele i bukve

Ophodnja:

Standardna pogreška: 115,03
Koeficijent varijacije: 64,43

Vrsta drveća	Površina	DEBLJINSKI RAZREDI						UKUPNO		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA L		33						33			7,35
JELA L		66		87		83		236			52,56
SMREKA L		19		161				180			40,09
U k u p n o	17,50	118		248		83		449			100,00
m3 / 1 ha		7		14		5		26			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 4C, 18C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 4 Sjemenjača jele i smreke

Ophodnja:

Standardna pogreška: 166,57
Koeficijent varijacije: 84,98

Vrsta drveća	Površina	DEBLJINSKI RAZREDI						UKUPNO		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA L		57						57			7,38
JELA L		43		27		117		187			24,22
SMREKA L		16		140		372		528			68,39
U k u p n o	21,62	116		167		489		772			100,00
m3 / 1 ha		5		8		23		36			
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 17C, 19C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-5

VLASNIK: Državne šume

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE
Uređajni razred: 5 Bor krivulj

Ophodnja:

Standardna pogreška:
Koeficijent varijacije:

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
U k u p n o	214,94										
m3 / 1 ha											
Neobraslo pr.											

Odsjeci: 1C, 3C, 5C, 6C, 7C, 8B, 9C, 10C, 11C, 12C, 14C, 15C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA

Obrazac O-5

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA L		459		883		995		2337			14,95
JELA L		143		828		1031		2002			12,81
SMREKA L		1316		5987		3988		11291			72,24
U k u p n o	1088,65	1918		7698		6014		15630			100,00
m3 / 1 ha		2		7		6		14			
Neobraslo pr.											

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA

Obrazac O-5

Vrsta drveća	Površina	D E B LJ I N S K I R A Z R E D I						U K U P N O		Normala po 1 ha	Omjer smjese
		10 - 30 cm		31 - 50 cm		> 50 cm					
		Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast	Drvna masa	Prirast		
	ha	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3		%
O.BUKVA L		459		883		995		2337			14,95
JELA L		143		828		1031		2002			12,81
SMREKA L		1316		5987		3988		11291			72,24
U k u p n o	1088,65	1918		7698		6014		15630			100,00
m3 / 1 ha		2		7		6		14			
Neobraslo pr.											

OBRAZAC O-10

6. PLAN RADOVA BIOLOŠKE OBNOVE ŠUMA

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-10

VLASNIK: Državne šume

PLAN RADOVA GOSPODARENJA ŠUMAMA				
Uređajni razred	Skupina radova	Vrsta rada	Jmr	Količina
1	2	3	4	5
Sjemenjača bukve	ČUVANJE ŠUMA	Čuvanje šuma	ha	392,21

1001 : 1A 2A 3A 4A 5A 6A 7A 8A 9A 10A 11A 12A 13A 14A 15A
16A 17A 18A 19A

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-10

VLASNIK: Državne šume

PLAN RADOVA GOSPODARENJA ŠUMAMA				
Uređajni razred	Skupina radova	Vrsta rada	Jmr	Količina
1	2	3	4	5
Sjemenjača smreke	ČUVANJE ŠUMA	Čuvanje šuma	ha	442,38

1001 : 1B 2B 3B 4B 5B 6B 7B 9B 10B 11B 12B 13B 14B 15B 16B
17B 18B 19B

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-10

VLASNIK: Državne šume

PLAN RADOVA GOSPODARENJA ŠUMAMA				
Uređajni razred	Skupina radova	Vrsta rada	Jmr	Količina
1	2	3	4	5
Sjemenjača jele i bukve	ČUVANJE ŠUMA	Čuvanje šuma	ha	17,50

1001 : 4C 18C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-10

VLASNIK: Državne šume

PLAN RADOVA GOSPODARENJA ŠUMAMA				
Uređajni razred	Skupina radova	Vrsta rada	Jmr	Količina
1	2	3	4	5
Sjemenjača jele i smreke	ČUVANJE ŠUMA	Čuvanje šuma	ha	21,62

1001 : 17C 19C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

Obrazac O-10

VLASNIK: Državne šume

PLAN RADOVA GOSPODARENJA ŠUMAMA				
Uređajni razred	Skupina radova	Vrsta rada	Jmr	Količina
1	2	3	4	5
Bor krivulj	ČUVANJE ŠUMA	Čuvanje šuma	ha	214,94

1001 : 1C 3C 5C 6C 7C 8B 9C 10C 11C 12C 14C 15C

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA Obrazac O-10

Namjena šume: POSEBNE NAMJENE

PLAN RADOVA GOSPODARENJA ŠUMAMA			
Skupina radova	Vrsta rada	Jmr	Količina
1	2	3	4
ČUVANJE ŠUMA	Čuvanje šuma	ha	1088,65

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

REKAPITULACIJA

Obrazac O-10

PLAN RADOVA GOSPODARENJA ŠUMAMA			
Skupina radova	Vrsta rada	Jmr	Količina
1	2	3	4
IZR. OBN. I REV. ŠUMSKOGOSPOD.PLANOVA	Pripremni radovi na izradi ŠGP	ha	1088,65
	Terenski radovi na izradi ŠGP	ha	1088,65
	Završni radovi na izradi ŠGP	ha	1088,65
ČUVANJE ŠUMA	Čuvanje šuma	ha	1088,65

OBRAZAC O-13

7. POPIS ŠUMA PREMA STUPNJU UGROŽENOSTI OD POŽARA

Vlasnik: Državne šume Obrazac O-13

Popis šuma prema stupnju ugroženosti od požara														
Odjel	Odsjek	Površina	Vegetacija	Antropogeni faktor	Klima			Stanište (tlo)	Orografija			Šumski red	Ukupno	Stupanj ugroženosti od požara
					Temperatura	Oborine	Zračna vlaga		Ekspozicija	Nadmorska visina	Nagib			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	a	22,13	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
1	b	19,03	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
1	c	7,09	160	100	10	10	20	60	10	5	5	40	420	II
2	a	8,58	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
2	b	19,23	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
3	a	21,7	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
3	b	21,05	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
3	c	15,25	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
4	a	17,51	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
4	b	22,5	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
4	c	8,76	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
5	a	4,18	80	100	10	10	20	40	10	5	5	40	320	III
5	b	20,73	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
5	c	51,39	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
6	a	10,65	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
6	b	9,22	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
6	c	19,38	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
7	a	15,35	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
7	b	10,52	80	100	10	10	20	40	10	5	5	40	320	III
7	c	18,31	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
8	a	49,05	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
8	b	17,33	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II

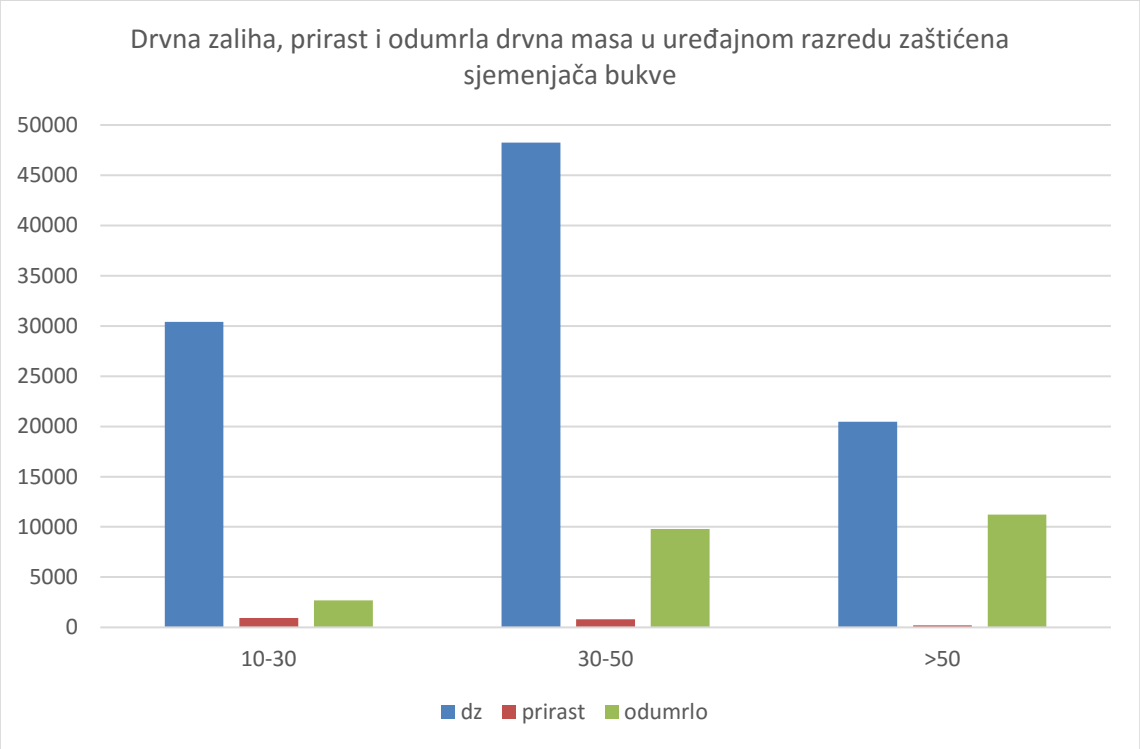
Vlasnik: Državne šume Obrazac O-13

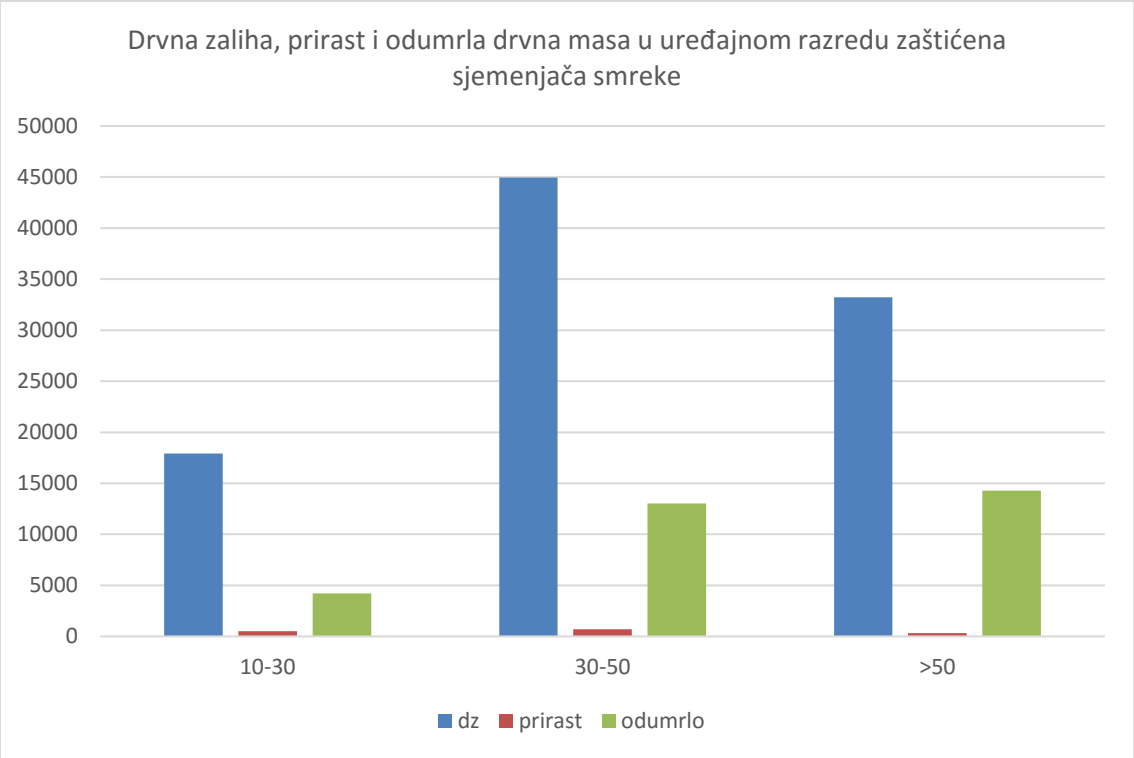
Popis šuma prema stupnju ugroženosti od požara														
Odjel	Odsjek	Površina	Vegetacija	Antropogeni faktor	Klima			Stanište (tlo)	Orografija			Šumski red	Ukupno	Stupanj ugroženosti od požara
					Temperatura	Oborine	Zračna vlaga		Ekspozicija	Nadmorska visina	Nagib			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	a	12,41	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
9	b	47,53	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
9	c	15,55	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
10	a	14,8	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
10	b	55,84	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
10	c	4,52	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
11	a	16,17	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
11	b	29,53	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
11	c	31,06	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
12	a	12,47	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
12	b	8,51	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
12	c	8,93	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
13	a	37,47	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
13	b	25,06	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
14	a	25,26	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
14	b	16,51	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
14	c	13,39	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
15	a	36,1	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
15	b	14,66	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
15	c	12,74	160	100	10	10	20	60	10	5	10	40	425	II
16	a	15,47	80	100	10	10	20	40	10	5	5	40	320	III
16	b	43,21	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III

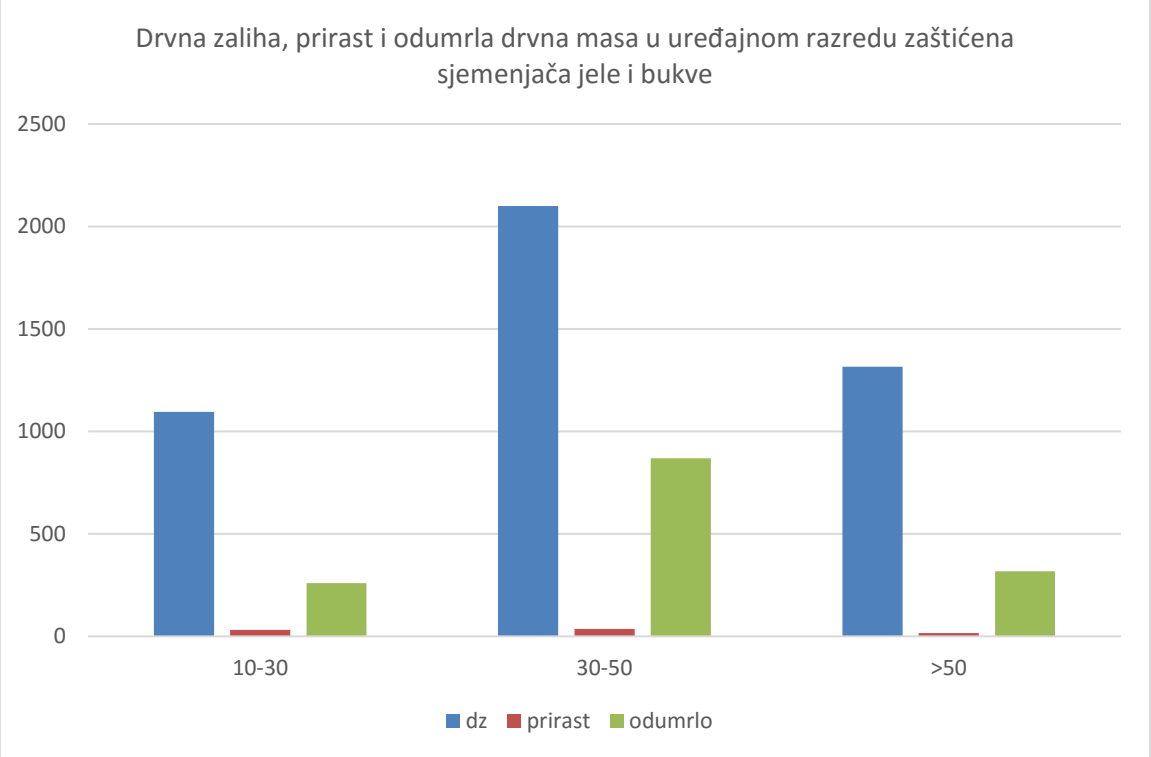
Vlasnik: Državne šume Obrazac O-13

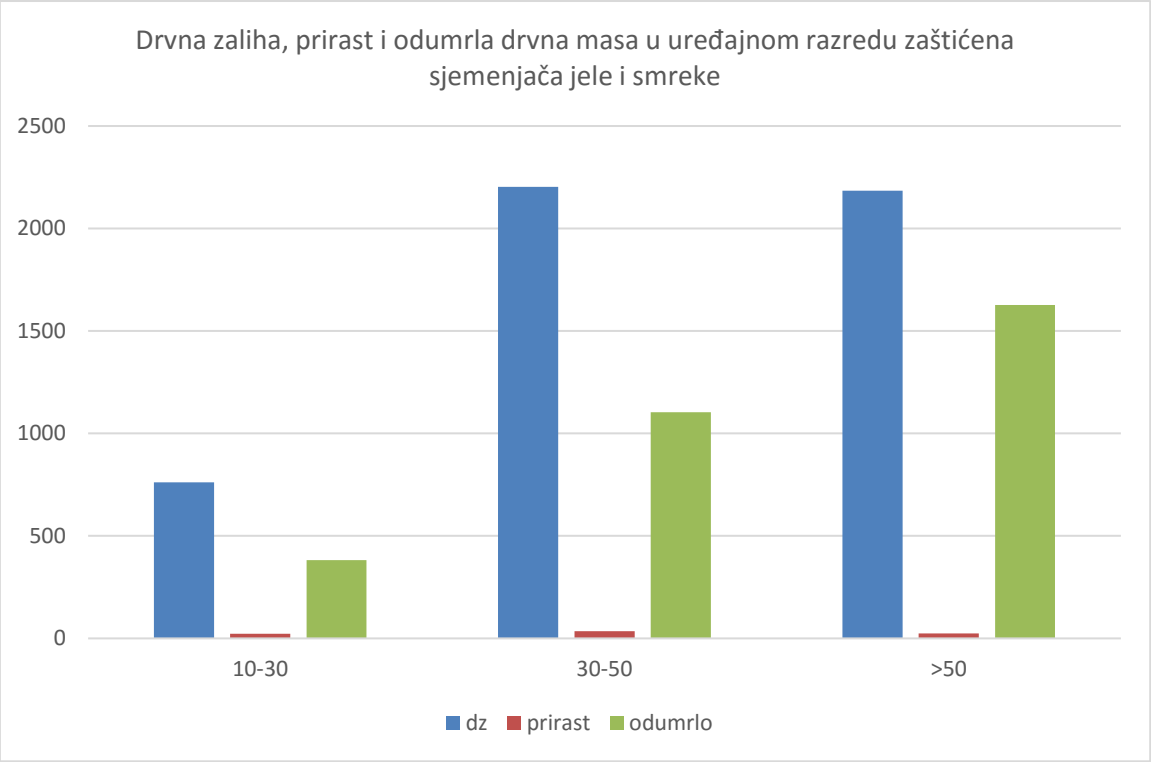
Popis šuma prema stupnju ugroženosti od požara														
Odjel	Odsjek	Površina	Vegetacija	Antropogeni faktor	Klima			Stanište (tlo)	Orografija			Šumski red	Ukupno	Stupanj ugroženosti od požara
					Temperatura	Oborine	Zračna vlaga		Ekspozicija	Nadmorska visina	Nagib			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	a	27,98	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
17	b	22,22	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
17	c	9,05	80	100	10	10	20	40	10	5	5	40	320	III
18	a	29,22	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
18	b	22,11	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
18	c	8,74	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
19	a	15,71	80	100	10	10	20	40	10	5	5	40	320	III
19	b	34,92	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III
19	c	12,57	80	100	10	10	20	40	10	5	10	40	325	III

8. GRAFIČKI PRIKAZ DRVNE ZALIHE PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI


Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjača bukve
50000
45000
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
10-30
30-50
>50
dz
prirast
odumrlo


Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjača smreke
50000
45000
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
10-30
30-50
>50
dz
prirast
odumrlo


Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjača jele i bukve
2500
2000
1500
1000
500
0
10-30
30-50
>50
dz
prirast
odumrlo


Drvna zaliha, prirast i odumrla drvna masa u uređajnom razredu zaštićena sjemenjača jele i smreke
2500
2000
1500
1000
500
0
10-30
30-50
>50
dz
prirast
odumrlo

9. OSNOVNE PREGLEDNE I DRUGE KARTE

Za program gospodarenja izrađene su sljedeće karte:

1. OSNOVNA KARTA (M =1:10 000)
2. PREGLEDNA KARTA (M =1:25 000)
3. TEMATSKE KARTE (M =1:25 000):
    - Karta uređajnih razreda
    - Karta postojeće i planirane šumske infrastrukture
    - Karta ugroženosti šuma od požara
    - Fitocenološka karta
    - Pedološka karta
    - Karta zaštićenih područja
    - Karta ekološke mreže
    - Karta ciljnih stanišnih tipova područja ekološke mreže
    - Karta ciljnih vrsta područja ekološke mreže
    - Karta stanišnih tipova III. razine NKS
    - Karta stanišnih tipova IV. razine NKS

OBRASCI IDP-2, IDP-3, IDP-4.1 i IDP-4.2

10. IZRAČUN DENDROMETRIJSKIH PODATAKA

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

1 A

Površina: 22,13 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,5500 ha Koef. varijacije (CV): 48,65
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 32,69

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	611	19,97	19,13	19	2893	79	71,99	72		230,91	181,82	103,64	50,91	23,64	9,09	5,45	3,64	1,82													
tar: 4					130,74	3,58				Ukupno 10-30			567,28	Ukupno 30-50			41,82								Ukupno>50		1,82				
						2,7				10,85	24,00	27,98	23,52	16,81	9,26	7,55	6,59	4,18													
										Ukupno 10-30			86,35	Ukupno 30-50			40,21								Ukupno>50		4,18				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	2	27,75	0,11	14	14		0,36						1,82																		
tar: 16					0,65	0,01				Ukupno 10-30			1,82	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						1,5							0,65																		
										Ukupno 10-30			0,65	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	2	11,83	0,02	12	1		0,03			1,82																					
tar: 17					0,06					Ukupno 10-30			1,82	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										0,06																					
										Ukupno 10-30			0,06	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	11	38,35	1,26	13	234	4	5,81					1,82		1,82	1,82	3,64	1,82														
tar: 6					10,56	0,17				Ukupno 10-30			1,82	Ukupno 30-50			9,10								Ukupno>50						
						1,6						0,47		1,18	1,66	4,42	2,83														
										Ukupno 10-30			0,47	Ukupno 30-50			10,09								Ukupno>50						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	100	26,03	5,32	22	876	15	21,80			23,64	23,64	20,00	7,27	9,09	5,45	3,64	5,45	1,82													
tar: 5					39,59	0,68				Ukupno 10-30			74,55	Ukupno 30-50			23,63								Ukupno>50		1,82				
						1,7				1,06	2,96	5,04	3,10	5,87	4,96	4,44	8,58	3,58													
										Ukupno 10-30			12,16	Ukupno 30-50			23,85								Ukupno>50		3,58				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	725	21,30	25,84		4018	98	100,00	72		256,37	205,46	125,46	60,00	34,55	16,36	12,73	10,91	3,64											10-30		
					181,60	4,44				Ukupno 10-30			647,29	Ukupno 30-50			74,55								Ukupno>50		3,64		30-50		
						2,4				11,97	26,96	33,49	27,27	23,86	15,88	16,41	18,00	7,76											>50		
										Ukupno 10-30			99,69	Ukupno 30-50			74,15								Ukupno>50		7,76				
										0,35	0,33	0,36	0,22	0,41	0,45	0,34	0,55	0,47													
																												m³	m³	m³	m³

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

1 B

Površina: 19,03 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,3900 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 64,71
Standardna pogreška: 59,86
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																								ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	154	21,37	5,52	18	792	24	20,11			38,46	56,41	23,08	17,95	12,82	2,56	2,56																	
tar: 10					41,60	1,24					Ukupno 10-30		135,90		Ukupno 30-50		17,94								Ukupno>50							
						2,9				2,15	8,35	6,72	8,72	9,42	2,66	3,58																	
											Ukupno 10-30		25,94		Ukupno 30-50		15,66								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	3	17,26	0,06	11	6		0,14				2,56																						
tar: 16					0,29	0,01					Ukupno 10-30		2,56		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
						3,4					0,29																						
											Ukupno 10-30		0,29		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	3	22,28	0,10	12	13		0,32					2,56																					
tar: 12					0,66	0,02					Ukupno 10-30		2,56		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
						3,0						0,66																					
											Ukupno 10-30		0,66		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	238	32,28	19,51	21	3128	43	79,43			33,33	38,46	35,90	28,21	28,21	25,64	15,38	17,95	7,69	5,13						2,56								
tar: 11					164,35	2,27					Ukupno 10-30		135,90		Ukupno 30-50		87,18								Ukupno>50		15,38					
						1,3				1,40	4,69	9,05	12,19	18,70	24,18	19,55	29,56	15,92	13,02						16,09								
											Ukupno 10-30		27,33		Ukupno 30-50		91,99								Ukupno>50		45,03					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	397	28,41	25,19		3939	67	100,00			71,79	97,43	61,54	46,16	41,03	28,20	17,94	17,95	7,69	5,13						2,56								
					206,90	3,54					Ukupno 10-30		276,92		Ukupno 30-50		105,12								Ukupno>50		15,38		10-30			
						1,7				3,55	13,33	16,43	20,91	28,12	26,84	23,13	29,56	15,92	13,02						16,09				30-50			
											Ukupno 10-30		54,22		Ukupno 30-50		107,65								Ukupno>50		45,03		>50			
										1,56	1,06	1,32	1,17	1,12	1,30	1,09	1,16	1,03	0,91						0,38							
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

2 A

Površina: 8,58 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,1700 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 49,13
Standardna pogreška: 122,06
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	512	25,01	25,15	19	1739	37	79,05			135,29	135,29	58,82	52,94	52,94	35,29	23,53	17,65														
tar: 4					202,70	4,33					Ukupno 10-30		382,34		Ukupno 30-50		129,41								Ukupno>50						
						2,1				6,36	17,86	15,88	24,46	37,64	35,96	32,59	31,95														
											Ukupno 10-30		64,56		Ukupno 30-50		138,14								Ukupno>50						
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	18	18,02	0,45	15	19	1	0,87			5,88	5,88	5,88																			
tar: 16					2,24	0,06					Ukupno 10-30		17,64		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
						2,6				0,27	0,68	1,29																			
											Ukupno 10-30		2,24		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
SMREKA	88	30,48	6,44	20	442	7	20,07			11,76	23,53	11,76	17,65			11,76		11,76													
tar: 5					51,47	0,76					Ukupno 10-30		64,70		Ukupno 30-50		11,76								Ukupno>50		11,76				
						1,4				0,53	2,94	2,96	7,52			14,36		23,16													
											Ukupno 10-30		13,95		Ukupno 30-50		14,36								Ukupno>50		23,16				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	618	25,70	32,04		2200	45	100,00			152,93	164,70	76,46	70,59	52,94	35,29	35,29	17,65	11,76											10-30		
					256,41	5,15					Ukupno 10-30		464,68		Ukupno 30-50		141,17								Ukupno>50		11,76		30-50		
						2,0				7,16	21,48	20,13	31,98	37,64	35,96	46,95	31,95	23,16											>50		
											Ukupno 10-30		80,75		Ukupno 30-50		152,50								Ukupno>50		23,16				
										0,29	0,41	0,35	0,47			0,39		1,03													
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

2 B

Površina: 19,23 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,4500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 43,01
Standardna pogreška: 33,06
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	89	23,67	3,91	17	606	16	13,58			24,44	17,78	15,56	17,78	6,67	2,22	2,22	2,22														
tar: 10					31,52	0,82				Ukupno 10-30			75,56	Ukupno 30-50			13,33								Ukupno>50							
						2,6				1,37	2,63	4,53	8,64	4,90	2,31	3,11	4,03														
										Ukupno 10-30			17,17	Ukupno 30-50			14,35								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	9	21,74	0,33	13	35	1	0,78				4,44	2,22	2,22																		
tar: 16					1,80	0,05					Ukupno 10-30		8,88		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
						2,7					0,51	0,49	0,80																		
											Ukupno 10-30		1,80		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	18	22,39	0,70	15	93	2	2,08			6,67	4,44		4,44		2,22																
tar: 12					4,83	0,11				Ukupno 10-30			15,55	Ukupno 30-50			2,22								Ukupno>50							
						2,2				0,31	0,58		1,92		2,02																
										Ukupno 10-30			2,81	Ukupno 30-50			2,02								Ukupno>50							
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	218	35,75	21,86	24	3731	43	83,57			28,89	42,22	28,89	26,67	20,00	15,56	13,33	11,11	8,89		11,11	4,44	2,22		2,22		2,22					
tar: 11					194,02	2,23				Ukupno 10-30			126,67	Ukupno 30-50			60,00								Ukupno>50		31,10					
						1,1				1,21	5,15	7,28	11,52	13,26	14,67	16,94	18,30	18,40		33,91	16,03	9,36		12,32		15,67					
										Ukupno 10-30			25,16	Ukupno 30-50			63,17								Ukupno>50		105,69					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	333	32,00	26,80		4465	62	100,00			60,00	68,88	46,67	51,11	26,67	20,00	15,55	13,33	8,89		11,11	4,44	2,22		2,22		2,22			10-30		
					232,17	3,21				Ukupno 10-30			226,66	Ukupno 30-50			75,55								Ukupno>50		31,10		30-50			
						1,3				2,89	8,87	12,30	22,88	18,16	19,00	20,05	22,33	18,40		33,91	16,03	9,36		12,32		15,67			>50		
										Ukupno 10-30			46,94	Ukupno 30-50			79,54								Ukupno>50		105,69					
										1,65	1,75	1,42	1,01	1,23	1,11	1,08	0,95	1,03		0,81	0,72	0,63		0,46		0,34		%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

3 A

Površina: 21,70 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,4200 ha Koef. varijacije (CV): 69,53
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 58,13

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	419	23,74	18,55	24	3171	70	66,37			126,19	114,29	64,29	38,10	21,43	28,57	11,90	7,14	7,14													
tar: 4					146,12	3,21				Ukupno 10-30			342,87	Ukupno 30-50			69,04								Ukupno>50		7,14				
						2,1				5,93	15,09	17,36	17,60	15,24	29,11	16,48	12,92	16,39													
										Ukupno 10-30			55,98	Ukupno 30-50			73,75								Ukupno>50		16,39				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	12	28,13	0,74	14	100	2	2,10				4,76		4,76			2,38															
tar: 16					4,63	0,08				Ukupno 10-30			9,52	Ukupno 30-50			2,38								Ukupno>50						
						1,7					0,55		1,71			2,37															
										Ukupno 10-30			2,26	Ukupno 30-50			2,37								Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	26	32,40	2,16	17	380	7	7,96			4,76	4,76		2,38	4,76	2,38	4,76		2,38													
tar: 6					17,52	0,30				Ukupno 10-30			11,90	Ukupno 30-50			11,90								Ukupno>50		2,38				
						1,7				0,22	0,62		1,03	3,09	2,17	5,77		4,62													
										Ukupno 10-30			1,87	Ukupno 30-50			11,03								Ukupno>50		4,62				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	102	28,80	6,67	22	1126	18	23,57			21,43	19,05	14,29	11,90	9,52	11,90	7,14	2,38	2,38	2,38												
tar: 5					51,89	0,81				Ukupno 10-30			66,67	Ukupno 30-50			30,94								Ukupno>50		4,76				
						1,5				0,96	2,38	3,60	5,07	6,15	10,84	8,72	3,75	4,69	5,73												
										Ukupno 10-30			12,01	Ukupno 30-50			29,46								Ukupno>50		10,42				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	560	25,30	28,12		4777	97	100,00			152,38	142,86	78,58	57,14	35,71	42,85	26,18	9,52	11,90	2,38										10-30		
					220,16	4,40				Ukupno 10-30			430,96	Ukupno 30-50			114,26								Ukupno>50		14,28		30-50		
						2,0				7,11	18,64	20,96	25,41	24,48	42,12	33,34	16,67	25,70	5,73										>50		
										Ukupno 10-30			72,12	Ukupno 30-50			116,61								Ukupno>50		31,43				
										0,53	0,38	0,41	0,40	0,42	0,37	0,33	0,26	0,18	0,91									%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

3 B

Površina: 21,05 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,6500 ha Koef. varijacije (CV): 84,58
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 51,11

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	80	24,88	3,89	20	679	17	15,56			18,46	16,92	15,38	10,77	10,77	4,62		1,54	1,54													
tar: 10					32,27	0,79				Ukupno 10-30			61,53	Ukupno 30-50			16,93								Ukupno>50		1,54				
						2,4				1,03	2,50	4,48	5,23	7,92	4,80		2,79	3,52													
										Ukupno 10-30			13,24	Ukupno 30-50			15,51								Ukupno>50		3,52				
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	3	30,85	0,23	13	31	1	0,72					1,54			1,54																
tar: 16					1,49	0,03				Ukupno 10-30			1,54	Ukupno 30-50			1,54								Ukupno>50						
						2,0						0,34			1,15																
										Ukupno 10-30			0,34	Ukupno 30-50			1,15								Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	6	16,40	0,13	12	9		0,21			1,54	4,62																				
tar: 17					0,44	0,01				Ukupno 10-30			6,16	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						2,2				0,05	0,39																				
										Ukupno 10-30			0,44	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	77	24,91	3,75	20	574	12	13,16			13,85	20,00	21,54	9,23	6,15		3,08	1,54			1,54											
tar: 12					27,29	0,57				Ukupno 10-30			64,62	Ukupno 30-50			10,77								Ukupno>50		1,54				
						2,0				0,65	2,60	5,56	3,99	4,00		3,74	2,40			4,35											
										Ukupno 10-30			12,80	Ukupno 30-50			10,14								Ukupno>50		4,35				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	178	34,47	16,65	29	3071	37	70,35	122		23,08	30,77	40,00	20,00	9,23	9,23	13,85	10,77	4,62	4,62	4,62	1,54	3,08	1,54			1,54					
tar: 11					145,89	1,75				Ukupno 10-30			113,85	Ukupno 30-50			43,08								Ukupno>50		21,56				
						1,1				0,97	3,75	10,08	8,64	6,12	8,70	17,60	17,74	9,56	11,73	14,10	5,56	12,98	7,49			10,87					
										Ukupno 10-30			23,44	Ukupno 30-50			50,16								Ukupno>50		72,29				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	345	30,18	24,65		4364	67	100,00	122		56,93	72,31	78,46	40,00	26,15	15,39	16,93	13,85	6,16	4,62	6,16	1,54	3,08	1,54			1,54			10-30		
					207,38	3,15				Ukupno 10-30			247,70	Ukupno 30-50			72,32								Ukupno>50		24,64		30-50		
						1,5				2,70	9,24	20,46	17,86	18,04	14,65	21,34	22,93	13,08	11,73	18,45	5,56	12,98	7,49			10,87			>50		
										Ukupno 10-30			50,26	Ukupno 30-50			76,96								Ukupno>50		80,16				
										1,42	1,22	1,18	0,97	0,57	0,86	1,06	0,89	0,75	0,91	0,61	0,72	0,63	0,54			0,34					
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

4 A

Površina: 17,51 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,3500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 7 IV
Koef. varijacije (CV): 27,53 Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Standardna pogreška: 25,46 Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	486	27,41	28,66	19	4787	120	71,05		113,6	88,57	82,86	88,57	65,71	68,57	45,71	25,71	14,29	5,71													
tar: 1					273,37	6,88				Ukupno 10-30			325,71	Ukupno 30-50			154,28							Ukupno>50		5,71				
						2,5				5,05	12,93	27,72	34,96	55,68	52,89	40,26	29,15	14,73													
										Ukupno 10-30			80,66	Ukupno 30-50			177,98							Ukupno>50		14,73				
										4,95	4,19	3,55	3,01	2,57	2,20	1,92	1,67	1,43	1,22	1,03	0,85	0,69	0,55	0,45	0,37	0,29	0,25				
G.JAVOR	17	18,88	0,48	13	43	1	0,64			2,86	11,43		2,86																		
tar: 16					2,47	0,07				Ukupno 10-30			17,15	Ukupno 30-50										Ukupno>50							
						2,8				0,13	1,31		1,03																		
										Ukupno 10-30			2,47	Ukupno 30-50										Ukupno>50							
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	26	38,92	3,06	19	593	11	8,80				2,86	8,57				2,86	5,71	5,71													
tar: 3					33,84	0,63				Ukupno 10-30			11,43	Ukupno 30-50			8,57							Ukupno>50		5,71				
						1,8					0,51	2,98				4,52	11,52	14,31													
										Ukupno 10-30			3,49	Ukupno 30-50			16,04							Ukupno>50		14,31				
										4,85	3,79	3,12	2,65	2,34	2,12	1,93	1,76	1,62	1,51	1,40	1,29	1,20	1,11	1,01	0,92	0,83	0,75				
SMREKA	71	37,02	7,69	23	1314	16	19,51			8,57	8,57	11,43	5,71	11,43	11,43	5,71	2,86							5,71							
tar: 2					75,07	0,91				Ukupno 10-30			34,28	Ukupno 30-50			31,43							Ukupno>50		5,71				
						1,2				0,33	1,04	2,95	2,59	8,06	11,59	7,87	5,15							35,49							
										Ukupno 10-30			6,91	Ukupno 30-50			32,67							Ukupno>50		35,49				
										4,50	3,47	2,82	2,25	1,90	1,64	1,46	1,29	1,14	1,01	0,91	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47	0,38	0,32				
UKUPNO	600	29,09	39,89		6737	148	100,00		113,6	100,00	105,72	108,57	74,28	80,00	57,14	34,28	22,86	11,42						5,71							
					384,75	8,49				Ukupno 10-30			388,57	Ukupno 30-50			194,28							Ukupno>50		17,13		10-30			
						2,2				5,51	15,79	33,65	38,58	63,74	64,48	52,65	45,82	29,04						35,49				30-50			
										Ukupno 10-30			93,53	Ukupno 30-50			226,69							Ukupno>50		64,53		>50			
										0,26	0,22	0,24	0,15	0,24	0,29	0,21	0,14							0,56							
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

4 B

Površina: 22,50 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,5500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 56,58
Standardna pogreška: 38,01
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	56	23,67	2,48	18	440	12	9,19			10,91	10,91	16,36	5,45	10,91	1,82																
tar: 10					19,54	0,55				Ukupno 10-30			43,63	Ukupno 30-50			12,73								Ukupno>50							
						2,8				0,61	1,61	4,76	2,65	8,02	1,89																
										Ukupno 10-30			9,63	Ukupno 30-50			9,91								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	5	41,28	0,73	14	115	1	2,40							1,82		1,82	1,82														
tar: 16					5,11	0,06				Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			5,46								Ukupno>50							
						1,1								0,97		1,81	2,33														
										Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			5,11								Ukupno>50							
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	2	11,83	0,02	12	1		0,03	144	72,3	1,82																					
tar: 17					0,06					Ukupno 10-30			1,82	Ukupno 30-50											Ukupno>50							
										0,06																					
										Ukupno 10-30			0,06	Ukupno 30-50											Ukupno>50							
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	22	40,28	2,78	21	531	9	11,11	217			1,82			1,82	10,91	3,64		1,82	1,82												
tar: 12					23,61	0,38				Ukupno 10-30			1,82	Ukupno 30-50			16,37								Ukupno>50		3,64					
						1,6					0,24			1,18	9,94	4,42		3,53	4,30												
										Ukupno 10-30			0,24	Ukupno 30-50			15,54								Ukupno>50		7,83					
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	211	33,79	18,91	25	3696	46	77,27	144		40,00	34,55	20,00	27,27	23,64	16,36	20,00	5,45	5,45	5,45	5,45		3,64	1,82	1,82							
tar: 11					164,25	2,05				Ukupno 10-30			121,82	Ukupno 30-50			65,45								Ukupno>50		23,63					
						1,2				1,68	4,22	5,04	11,78	15,67	15,43	25,42	8,98	11,28	13,83	16,63		15,34	8,85	10,10							
										Ukupno 10-30			22,72	Ukupno 30-50			65,50								Ukupno>50		76,03					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	296	32,72	24,92		4783	68	100,00	506	72,3	52,73	47,28	36,36	32,72	38,19	29,09	25,46	7,27	7,27	7,27	5,45		3,64	1,82	1,82					10-30		
					212,57	3,04				Ukupno 10-30			169,09	Ukupno 30-50			100,01								Ukupno>50		27,27		30-50			
						1,4				2,35	6,07	9,80	14,43	25,84	27,26	31,65	11,31	14,81	18,13	16,63		15,34	8,85	10,10					>50		
										Ukupno 10-30			32,65	Ukupno 30-50			96,06								Ukupno>50		83,86					
										2,83	2,10	1,23	1,64	1,02	0,82	1,03	0,92	0,78	0,69	0,81		0,63	0,54	0,46							
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

4 C

Površina: 8,76 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 080 Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima
Površina uzorka: 0,2500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 71 IV-IV/V
Koef. varijacije (CV): 26,79
Standardna pogreška: 33,27
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	172	26,03	9,15	17	646	15	23,69	159		36,00	40,00	24,00	36,00	16,00	4,00	8,00	4,00		4,00												
tar: 13					73,71	1,66				Ukupno 10-30			136,00	Ukupno 30-50			32,00								Ukupno>50		4,00				
						2,2				1,44	4,76	6,07	16,02	11,18	4,06	11,15	7,35		11,68												
										Ukupno 10-30			28,29	Ukupno 30-50			33,74								Ukupno>50		11,68				
										5,19	4,05	3,28	2,75	2,34	1,96	1,69	1,44	1,22	1,02	0,84	0,68	0,57	0,47	0,39	0,33	0,27	0,23				
G.JAVOR	12	20,86	0,41	14	19		0,71				4,00	8,00																			
tar: 16					2,21	0,05				Ukupno 10-30			12,00	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						2,2					0,46	1,75																			
										Ukupno 10-30			2,21	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	4	12,62	0,05	12	1		0,04		159,1	4,00																					
tar: 17					0,12	0,01				Ukupno 10-30			4,00	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						8,3				0,12																					
										Ukupno 10-30			0,12	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	172	35,30	16,83	25	1223	20	44,87			24,00	4,00	32,00	24,00	16,00	24,00	12,00	12,00	16,00	4,00		4,00										
tar: 15					139,60	2,28				Ukupno 10-30			84,00	Ukupno 30-50			64,00								Ukupno>50		24,00				
						1,6				1,13	0,52	8,26	10,37	10,40	21,86	14,56	18,68	31,06	9,46		13,30										
										Ukupno 10-30			20,28	Ukupno 30-50			65,50								Ukupno>50		53,82				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	160	29,03	10,59	22	836	14	30,69			40,00	32,00	24,00	20,00	4,00	12,00	12,00		12,00		4,00											
tar: 14					95,47	1,59				Ukupno 10-30			116,00	Ukupno 30-50			28,00								Ukupno>50		16,00				
						1,6				2,04	4,58	6,91	9,72	2,95	12,47	16,70		26,94		13,16											
										Ukupno 10-30			23,25	Ukupno 30-50			32,12								Ukupno>50		40,10				
										4,50	3,47	2,82	2,25	1,90	1,64	1,46	1,29	1,14	1,01	0,91	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47	0,38	0,32				
UKUPNO	520	30,11	37,03		2725	49	100,00	159	159,1	104,00	80,00	88,00	80,00	36,00	40,00	32,00	16,00	28,00	8,00	4,00	4,00								10-30			
					311,11	5,59				Ukupno 10-30			352,00	Ukupno 30-50			124,00								Ukupno>50		44,00		30-50			
						1,8				4,73	10,32	22,99	36,11	24,53	38,39	42,41	26,03	58,00	21,14	13,16	13,30								>50		
										Ukupno 10-30			74,15	Ukupno 30-50			131,36								Ukupno>50		105,60				
										1,94	1,54	0,84	0,60	0,22	0,53	0,57		0,52		0,91											
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

5 A

Površina: 4,18 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,1000 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 2,26
Standardna pogreška: 20,32
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	500	24,98	24,51	18	817	18	70,07			130,00	90,00	100,00	60,00	60,00	20,00	30,00	10,00														
tar: 4					195,40	4,33					Ukupno 10-30		380,00		Ukupno 30-50		120,00								Ukupno>50						
						2,2				6,11	11,88	27,00	27,72	42,66	20,38	41,55	18,10														
											Ukupno 10-30		72,71		Ukupno 30-50		122,69								Ukupno>50						
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	10	17,48	0,24	13	5		0,41				10,00																				
tar: 16					1,15	0,04					Ukupno 10-30		10,00		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
						3,4					1,15																				
											Ukupno 10-30		1,15		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
SMREKA	90	36,83	9,59	19	344	4	29,52			20,00	10,00	10,00	10,00		10,00		10,00	10,00		10,00											
tar: 5					82,33	0,97					Ukupno 10-30		50,00		Ukupno 30-50		20,00								Ukupno>50		20,00				
						1,1				0,90	1,25	2,52	4,26		9,11		15,74	19,69		28,86											
											Ukupno 10-30		8,93		Ukupno 30-50		24,85								Ukupno>50		48,55				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	600	26,99	34,34		1166	22	100,00			150,00	110,00	110,00	70,00	60,00	30,00	30,00	20,00	10,00		10,00									10-30		
					278,88	5,34					Ukupno 10-30		440,00		Ukupno 30-50		140,00								Ukupno>50		20,00		30-50		
						1,8				7,01	14,28	29,52	31,98	42,66	29,49	41,55	33,84	19,69		28,86									>50		
											Ukupno 10-30		82,79		Ukupno 30-50		147,54								Ukupno>50		48,55				
										0,50	0,26	0,20	0,26		0,44		0,53	1,03		0,81											
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

5 B

Površina: 20,73 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,4000 ha Koef. varijacije (CV): 54,89
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 45,90

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
								2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %																						I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	120	25,77	6,26	17	1114	25	28,29			40,00	12,50	22,50	15,00	12,50	10,00	2,50		2,50	2,50												
tar: 10					53,75	1,20				Ukupno 10-30			90,00	Ukupno 30-50			25,00													
						2,2				2,24	1,85	6,55	7,29	9,19	10,39	3,50		5,71	7,03						Ukupno>50		5,00				
										Ukupno 10-30			17,93	Ukupno 30-50			23,08								Ukupno>50		12,74				
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	3	17,48	0,06	12	6		0,15				2,50																				
tar: 16					0,29	0,01				Ukupno 10-30			2,50	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						3,4					0,29																				
										Ukupno 10-30			0,29	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	5	12,36	0,06	13	3		0,08			5,00																					
tar: 17					0,16	0,01				Ukupno 10-30			5,00	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						6,2				0,16																					
										Ukupno 10-30			0,16	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	73	25,21	3,62	16	547	11	13,88			15,00	17,50	10,00	10,00	12,50	2,50	5,00															
tar: 12					26,37	0,55				Ukupno 10-30			52,50	Ukupno 30-50			20,00								Ukupno>50						
						2,0				0,71	2,28	2,58	4,32	8,13	2,28	6,07															
										Ukupno 10-30			9,89	Ukupno 30-50			16,48								Ukupno>50						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	185	30,38	13,41	20	2269	35	57,60			27,50	37,50	17,50	27,50	20,00	17,50	22,50	7,50	5,00	2,50												
tar: 11					109,44	1,68				Ukupno 10-30			110,00	Ukupno 30-50			67,50								Ukupno>50		7,50				
						1,5				1,16	4,58	4,41	11,88	13,26	16,50	28,60	12,35	10,35	6,35												
										Ukupno 10-30			22,03	Ukupno 30-50			70,71								Ukupno>50		16,70				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	385	27,82	23,41		3939	71	100,00			87,50	70,00	50,00	52,50	45,00	30,00	30,00	7,50	7,50	5,00										10-30		
					190,01	3,45				Ukupno 10-30			260,00	Ukupno 30-50			112,50								Ukupno>50		12,50		30-50		
						1,8				4,27	9,00	13,54	23,49	30,58	29,17	38,17	12,35	16,06	13,38										>50		
										Ukupno 10-30			50,30	Ukupno 30-50			110,27								Ukupno>50		29,44				
										1,07	1,54	0,78	1,02	0,73	0,82	0,96	1,16	0,66	0,43												
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

6 A

Površina: 10,65 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,4600 ha Koef. varijacije (CV): 61,90
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 44,28

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																								ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2				
O.BUKVA	496	24,12	22,64	20	1890	42	69,81			119,57	119,57	102,17	78,26	30,43	17,39	10,87	6,52	8,70	2,17																
tar: 4					177,49	3,98					Ukupno 10-30		419,57		Ukupno 30-50		65,21								Ukupno>50		10,87							
						2,2				5,62	15,78	27,59	36,16	21,64	17,72	15,05	11,80	19,97	6,16																
											Ukupno 10-30		85,15		Ukupno 30-50		66,21								Ukupno>50		26,13							
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22								
G.JAVOR	11	21,65	0,40	15	24	1	0,88			2,17	4,35	2,17		2,17																					
tar: 16					2,24	0,05					Ukupno 10-30		8,69		Ukupno 30-50		2,17								Ukupno>50									
						2,2				0,10	0,50	0,48		1,16																					
											Ukupno 10-30		1,08		Ukupno 30-50		1,16								Ukupno>50									
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20								
OVo	2	27,59	0,13	11	7		0,25						2,17																						
tar: 17					0,63	0,01						Ukupno 10-30	2,17		Ukupno 30-50										Ukupno>50									
						1,5							0,63																					
												Ukupno 10-30	0,63		Ukupno 30-50										Ukupno>50									
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31								
JELA	22	22,83	0,89	13	66	1	2,45			6,52	6,52	2,17	4,35			2,17																			
tar: 6					6,23	0,13					Ukupno 10-30		19,56		Ukupno 30-50		2,17								Ukupno>50									
						2,0				0,31	0,85	0,56	1,88			2,63																			
											Ukupno 10-30		3,60		Ukupno 30-50		2,63								Ukupno>50									
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77								
SMREKA	78	36,19	8,05	22	721	9	26,61			8,70	4,35	8,70	15,22	15,22	6,52		8,70	4,35	2,17		4,35														
tar: 5					67,67	0,89					Ukupno 10-30		36,97		Ukupno 30-50		30,44								Ukupno>50		10,87							
						1,3				0,39	0,54	2,19	6,48	9,83	5,94		13,69	8,57	5,22		14,82														
											Ukupno 10-30		9,60		Ukupno 30-50		29,46								Ukupno>50		28,61							
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29								
UKUPNO	609	25,92	32,11		2708	53	100,00			136,96	134,79	115,21	100,00	47,82	23,91	13,04	15,22	13,05	4,34		4,35								10-30						
					254,26	5,06					Ukupno 10-30		486,96		Ukupno 30-50		99,99								Ukupno>50		21,74		30-50					
						1,9				6,42	17,67	30,82	45,15	32,63	23,66	17,68	25,49	28,54	11,38		14,82								>50						
											Ukupno 10-30		100,06		Ukupno 30-50		99,46								Ukupno>50		54,74							
										0,24	0,09	0,17	0,28	0,50	0,36		0,62	0,30	0,41		0,72														
																												%	%	%	%				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

6 B

Površina: 9,22 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,2000 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 93,54
Standardna pogreška: 148,82
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	85	21,69	3,14	17	221	6	8,99			30,00	5,00	35,00	5,00	5,00	5,00																
tar: 10					23,92	0,70				Ukupno 10-30		75,00		Ukupno 30-50			10,00								Ukupno>50							
						2,9				1,68	0,74	10,19	2,43	3,68	5,20																
										Ukupno 10-30		15,04		Ukupno 30-50			8,88								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
SMREKA	180	42,91	26,03	26	2234	23	91,01			25,00	10,00	10,00	20,00	20,00	15,00	15,00	15,00	10,00	5,00	15,00	15,00		5,00								
tar: 11					242,27	2,50				Ukupno 10-30		65,00		Ukupno 30-50			65,00								Ukupno>50		50,00					
						1,0				1,05	1,22	2,52	8,64	13,26	14,15	19,07	24,71	20,70	12,69	45,78	54,17		24,31								
										Ukupno 10-30		13,43		Ukupno 30-50			71,19								Ukupno>50		157,65					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	265	37,44	29,17		2455	29	100,00			55,00	15,00	45,00	25,00	25,00	20,00	15,00	15,00	10,00	5,00	15,00	15,00		5,00						10-30		
					266,19	3,20				Ukupno 10-30		140,00		Ukupno 30-50			75,00								Ukupno>50		50,00			30-50		
						1,1				2,73	1,96	12,71	11,07	16,94	19,35	19,07	24,71	20,70	12,69	45,78	54,17		24,31						>50		
										Ukupno 10-30		28,47		Ukupno 30-50			80,07								Ukupno>50		157,65					
										1,52	1,88	0,47	1,57	1,32	1,06	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72		0,54					%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

7 A

Površina: 15,35 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,3500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 66,04 Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Standardna pogreška: 61,07 Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	363	21,87	13,63	18	1516	39	54,08			100,00	97,14	88,57	34,29	25,71	8,57	5,71		2,86													
tar: 4					98,75	2,55				Ukupno 10-30			320,00	Ukupno 30-50			39,99								Ukupno>50		2,86				
						2,5				4,70	12,82	23,91	15,84	18,28	8,73	7,91		6,56													
										Ukupno 10-30			57,27	Ukupno 30-50			34,92								Ukupno>50		6,56				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
SMREKA	131	31,77	10,42	23	1287	19	45,92			14,29	22,86	14,29	28,57	14,29	14,29	11,43	8,57							2,86							
tar: 5					83,86	1,22				Ukupno 10-30			80,01	Ukupno 30-50			48,58								Ukupno>50		2,86				
						1,4				0,64	2,86	3,60	12,17	9,23	13,02	13,96	13,49							14,89							
										Ukupno 10-30			19,27	Ukupno 30-50			49,70								Ukupno>50		14,89				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	494	24,89	24,05		2803	58	100,00			114,29	120,00	102,86	62,86	40,00	22,86	17,14	8,57	2,86						2,86					10-30		
					182,61	3,77				Ukupno 10-30			400,01	Ukupno 30-50			88,57								Ukupno>50		5,72		30-50		
						2,0				5,34	15,68	27,51	28,01	27,51	21,75	21,87	13,49	6,56						14,89					>50		
										Ukupno 10-30			76,54	Ukupno 30-50			84,62								Ukupno>50		21,45				
										0,47	0,55	0,31	0,87	0,56	0,86	0,82	1,16							0,46							
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

7 B

Površina: 10,52 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,2500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 36,98
Standardna pogreška: 45,90
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	52	22,07	1,99	14	163	5	6,07			12,00	20,00	8,00	8,00			4,00															
tar: 10					15,45	0,44					Ukupno 10-30		48,00		Ukupno 30-50		4,00								Ukupno>50							
						2,8				0,67	2,96	2,33	3,89			5,60															
											Ukupno 10-30		9,85		Ukupno 30-50		5,60								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
OVo	4	17,84	0,10	13	4		0,13				4,00																				
tar: 17					0,34	0,01					Ukupno 10-30		4,00		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
						2,9					0,34																				
											Ukupno 10-30		0,34		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	60	22,66	2,42	16	171	4	6,40	159	159,1	12,00	8,00	20,00	16,00	4,00																	
tar: 12					16,27	0,38					Ukupno 10-30		56,00		Ukupno 30-50		4,00								Ukupno>50							
						2,3				0,56	1,04	5,16	6,91	2,60																	
											Ukupno 10-30		13,67		Ukupno 30-50		2,60								Ukupno>50							
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	420	28,60	26,99	22	2338	32	87,40	477	477,4	140,00	68,00	60,00	44,00	24,00	24,00	16,00	12,00	12,00		12,00	4,00		4,00				32,00				
tar: 11					222,29	3,07					Ukupno 10-30		312,00		Ukupno 30-50		76,00								Ukupno>50							
						1,3				5,88	8,30	15,12	19,01	15,91	22,63	20,34	19,76	24,84		36,62	14,44		19,44								
											Ukupno 10-30		48,31		Ukupno 30-50		78,64								Ukupno>50		95,34				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	536	27,35	31,50		2676	41	100,00	636	636,6	164,00	100,00	88,00	68,00	28,00	24,00	20,00	12,00	12,00		12,00	4,00		4,00				32,00		10-30			
					254,35	3,90					Ukupno 10-30		420,00		Ukupno 30-50		84,00								Ukupno>50			30-50			
						1,5				7,11	12,64	22,61	29,81	18,51	22,63	25,94	19,76	24,84		36,62	14,44		19,44					>50			
											Ukupno 10-30		72,17		Ukupno 30-50		86,84								Ukupno>50		95,34				
										3,27	1,98	1,61	1,28	1,45	1,45	1,01	1,16	1,03		0,81	0,72		0,54					%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

8 A

Površina: 49,05 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 1,3000 ha Koef. varijacije (CV): 57,36
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 23,17

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	277	24,59	13,15	20	5137	111	50,64	153	244,8	66,92	71,54	49,23	35,38	22,31	13,08	8,46	4,62	3,85	1,54												
tar: 4					104,72	2,27				Ukupno 10-30		223,07		Ukupno 30-50			48,47								Ukupno>50		5,39				
						2,1				3,15	9,44	13,29	16,35	15,86	13,33	11,72	8,36	8,84	4,38												
										Ukupno 10-30		42,23		Ukupno 30-50			49,27								Ukupno>50		13,22				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	3	19,30	0,09	14	22		0,21				2,31	0,77																			
tar: 16					0,44	0,01				Ukupno 10-30		3,08		Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						2,2					0,27	0,17																			
										Ukupno 10-30		0,44		Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	33	23,63	1,45	16	512	10	5,05	61		10,77	9,23	5,38	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54														
tar: 6					10,44	0,21				Ukupno 10-30		26,92		Ukupno 30-50			6,16								Ukupno>50						
						2,0				0,51	1,20	1,39	0,67	1,00	1,40	1,87	2,40														
										Ukupno 10-30		3,77		Ukupno 30-50			6,67								Ukupno>50						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	135	32,40	11,16	26	4473	61	44,10			24,62	20,00	19,23	13,08	13,85	12,31	11,54	8,46	6,15	2,31	2,31	1,54										
tar: 5					91,19	1,25				Ukupno 10-30		76,93		Ukupno 30-50			46,16								Ukupno>50		12,31				
						1,3				1,11	2,50	4,85	5,57	8,95	11,21	14,09	13,32	12,11	5,56	6,67	5,25										
										Ukupno 10-30		14,03		Ukupno 30-50			47,57								Ukupno>50		29,59				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	448	27,09	25,85		10144	182	100,00	214	244,8	102,31	103,08	74,61	50,00	37,70	26,93	21,54	14,62	10,00	3,85	2,31	1,54									10-30			
					206,79	3,74				Ukupno 10-30		330,00		Ukupno 30-50			100,79								Ukupno>50		17,70			30-50			
						1,7				4,77	13,41	19,70	22,59	25,81	25,94	27,68	24,08	20,95	9,94	6,67	5,25									>50			
										Ukupno 10-30		60,47		Ukupno 30-50			103,51								Ukupno>50		42,81				
										0,92	0,56	0,59	0,49	0,58	0,62	0,65	0,64	0,59	0,50	0,81	0,72							%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

9 A

Površina: 12,41 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,2700 ha Koef. varijacije (CV): 27,38
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 33,99

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	367	24,82	17,74	21	1760	38	67,47	954		100,00	66,67	77,78	40,74	37,04	22,22	14,81		3,70	3,70												
tar: 4					141,81	3,10				Ukupno 10-30			285,19	Ukupno 30-50			74,07								Ukupno>50		7,40				
						2,1				4,70	8,80	21,00	18,82	26,34	22,64	20,51		8,49	10,51												
										Ukupno 10-30			53,32	Ukupno 30-50			69,49								Ukupno>50		19,00				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
JELA	56	30,20	3,98	15	389	7	14,92	318	159,1	7,41	7,41	7,41	14,81	11,11			3,70		3,70												
tar: 6					31,35	0,56				Ukupno 10-30			37,04	Ukupno 30-50			14,81								Ukupno>50		3,70				
						1,7				0,35	0,96	1,91	6,40	7,22			5,76		8,75												
										Ukupno 10-30			9,62	Ukupno 30-50			12,98								Ukupno>50		8,75				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	89	26,84	5,03	25	460	8	17,62	318		7,41	18,52	25,93	11,11	11,11	11,11		3,70														
tar: 5					37,03	0,68				Ukupno 10-30			62,97	Ukupno 30-50			25,92								Ukupno>50						
						1,8				0,33	2,32	6,53	4,73	7,18	10,12		5,82														
										Ukupno 10-30			13,91	Ukupno 30-50			23,12								Ukupno>50						
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	511	25,81	26,75		2609	53	100,00	1591	159,1	114,82	92,60	111,12	66,66	59,26	33,33	14,81	7,40	3,70	7,40										10-30		
					210,19	4,34				Ukupno 10-30			385,20	Ukupno 30-50			114,80								Ukupno>50		11,10		30-50		
						2,0				5,38	12,08	29,44	29,95	40,74	32,76	20,51	11,58	8,49	19,26										>50		
										Ukupno 10-30			76,85	Ukupno 30-50			105,59								Ukupno>50		27,75				
										0,24	0,58	0,53	0,31	0,29	0,44		0,58											%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

9 B

Površina: 47,53 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,8500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 28,69 Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Standardna pogreška: 14,75 Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	118	22,12	4,52	18	1652	48	24,10	140	46,8	29,41	36,47	22,35	10,59	12,94	4,71	1,18															
tar: 10					34,75	1,00				Ukupno 10-30			98,82	Ukupno 30-50			18,83								Ukupno>50							
						2,8				1,65	5,40	6,50	5,15	9,51	4,89	1,65															
										Ukupno 10-30			18,70	Ukupno 30-50			16,05								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
JELA	31	28,93	2,01	16	729	14	10,64		46,8	4,71	2,35	3,53	4,71	10,59	2,35	2,35															
tar: 12					15,34	0,30				Ukupno 10-30			15,30	Ukupno 30-50			15,29								Ukupno>50							
						1,9				0,22	0,31	0,91	2,03	6,88	2,14	2,85															
										Ukupno 10-30			3,47	Ukupno 30-50			11,87								Ukupno>50							
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	139	32,35	11,41	20	4473	68	65,26	46		8,24	16,47	17,65	28,24	23,53	14,12	16,47	9,41	4,71													
tar: 11					94,11	1,43				Ukupno 10-30			70,60	Ukupno 30-50			63,53								Ukupno>50		4,71				
						1,5				0,35	2,01	4,45	12,20	15,60	13,32	20,93	15,50	9,75													
										Ukupno 10-30			19,01	Ukupno 30-50			65,35								Ukupno>50		9,75				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	287	28,21	17,94		6854	130	100,00	187	93,6	42,36	55,29	43,53	43,54	47,06	21,18	20,00	9,41	4,71													
					144,20	2,73				Ukupno 10-30			184,72	Ukupno 30-50			97,65								Ukupno>50		4,71		10-30			
						1,9				2,22	7,72	11,86	19,38	31,99	20,35	25,43	15,50	9,75											>50		
										Ukupno 10-30			41,18	Ukupno 30-50			93,27								Ukupno>50		9,75				
										0,62	0,78	0,90	1,27	0,82	0,94	1,06	1,16	1,03										%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

10 A

Površina: 14,80 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,4000 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 49,88
Standardna pogreška: 41,71
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																								ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	388	27,43	22,90	20	2874	56	72,21			72,50	80,00	75,00	50,00	47,50	20,00	10,00	17,50	10,00	5,00															
tar: 4					194,16	3,75				Ukupno 10-30			277,50	Ukupno 30-50			95,00								Ukupno>50		15,00						
						1,9				3,41	10,56	20,25	23,10	33,77	20,38	13,85	31,68	22,95	14,21															
										Ukupno 10-30			57,32	Ukupno 30-50			99,68								Ukupno>50		37,16						
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	3	37,76	0,28	15	28		0,70								2,50																		
tar: 16					1,87	0,03				Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			2,50								Ukupno>50								
						1,6									1,87																		
										Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			1,87								Ukupno>50								
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	23	38,58	2,63	16	334	5	8,40			7,50					5,00	2,50	2,50	2,50	2,50														
tar: 6					22,59	0,35				Ukupno 10-30			7,50	Ukupno 30-50			10,00								Ukupno>50		5,00						
						1,5				0,35					4,56	3,03	3,89	4,85	5,91														
										Ukupno 10-30			0,35	Ukupno 30-50			11,48								Ukupno>50		10,76						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	55	36,96	5,90	23	744	9	18,70	99		2,50	17,50	2,50	5,00	5,00	2,50		7,50	5,00	7,50														
tar: 5					50,28	0,61				Ukupno 10-30			27,50	Ukupno 30-50			15,00								Ukupno>50		12,50						
						1,2				0,11	2,19	0,63	2,13	3,23	2,28		11,81	9,85	18,05														
										Ukupno 10-30			5,06	Ukupno 30-50			17,32								Ukupno>50		27,90						
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	468	29,39	31,71		3980	70	100,00	99		82,50	97,50	77,50	55,00	52,50	30,00	12,50	27,50	17,50	15,00														
					268,90	4,74				Ukupno 10-30			312,50	Ukupno 30-50			122,50								Ukupno>50		32,50		10-30				
						1,7				3,87	12,75	20,88	25,23	37,00	29,09	16,88	47,38	37,65	38,17										30-50				
										Ukupno 10-30			62,73	Ukupno 30-50			130,35								Ukupno>50		75,82		>50				
										0,11	0,52	0,07	0,17	0,14	0,11		0,28	0,26	0,43									%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

10 B

Površina: 55,84 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,9700 ha Koef. varijacije (CV): 48,16
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 24,76

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	74	23,86	3,32	17	1514	39	12,39			18,56	19,59	15,46	7,22	5,15	4,12	2,06	1,03	1,03													
tar: 10					27,12	0,70				Ukupno 10-30			60,83	Ukupno 30-50			12,36								Ukupno>50		1,03				
						2,5				1,04	2,90	4,50	3,51	3,79	4,28	2,88	1,87	2,35													
										Ukupno 10-30			11,95	Ukupno 30-50			12,82								Ukupno>50		2,35				
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	8	18,84	0,23	14	67	2	0,55			3,09	2,06	2,06	1,03																		
tar: 16					1,20	0,04				Ukupno 10-30			8,24	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						3,3				0,14	0,24	0,45	0,37																		
										Ukupno 10-30			1,20	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	4	13,61	0,06	13	11		0,09	46		3,09	1,03																				
tar: 17					0,19					Ukupno 10-30			4,12	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										0,10	0,09																				
										Ukupno 10-30			0,19	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	30	40,07	3,77	19	1810	27	14,81	46		3,09	4,12	3,09	1,03	3,09	3,09	4,12	3,09	1,03	1,03		2,06		1,03								
tar: 12					32,41	0,49				Ukupno 10-30			11,33	Ukupno 30-50			13,39								Ukupno>50		5,15				
						1,5				0,15	0,54	0,80	0,44	2,01	2,81	5,00	4,81	2,00	2,43		6,85		4,57								
										Ukupno 10-30			1,93	Ukupno 30-50			14,63								Ukupno>50		15,85				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	158	37,75	17,65	24	8820	106	72,17			19,59	23,71	13,40	13,40	19,59	10,31	11,34	13,40	12,37	12,37	5,15	2,06			1,03							
tar: 11					157,96	1,89				Ukupno 10-30			70,10	Ukupno 30-50			54,64								Ukupno>50		32,98				
						1,1				0,82	2,89	3,38	5,79	12,99	9,72	14,41	22,07	25,61	31,40	15,72	7,44			5,72							
										Ukupno 10-30			12,88	Ukupno 30-50			59,19								Ukupno>50		85,89				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	274	34,09	25,03		12222	174	100,00	93		47,42	50,51	34,01	22,68	27,83	17,52	17,52	17,52	14,43	13,40	5,15	4,12		1,03	1,03					10-30		
					218,88	3,12				Ukupno 10-30			154,62	Ukupno 30-50			80,39								Ukupno>50		39,16		30-50		
						1,4				2,25	6,66	9,13	10,11	18,79	16,81	22,29	28,75	29,96	33,83	15,72	14,29		4,57	5,72					>50		
										Ukupno 10-30			28,15	Ukupno 30-50			86,64								Ukupno>50		104,09				
										1,44	1,31	0,89	1,15	1,16	0,83	0,83	0,89	0,88	0,84	0,81	0,37			0,46							
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

11 A

Površina: 16,17 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,2900 ha Koef. varijacije (CV): 37,92
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 47,08

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	434	24,20	19,98	19	2577	55	59,68			144,83	100,00	51,72	37,93	41,38	24,14	24,14	6,90	3,45													
tar: 4					159,35	3,42					Ukupno 10-30		334,48		Ukupno 30-50		96,56								Ukupno>50		3,45				
						2,1				6,81	13,20	13,96	17,52	29,42	24,60	33,43	12,49	7,92													
											Ukupno 10-30		51,49		Ukupno 30-50		99,94								Ukupno>50		7,92				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	3	62,56	1,06	18	131	1	3,04	636												3,45											
tar: 16					8,11	0,06					Ukupno 10-30				Ukupno 30-50										Ukupno>50		3,45				
						0,7														8,11											
											Ukupno 10-30				Ukupno 30-50										Ukupno>50		8,11				
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	3	12,15	0,04	11	2		0,04	159		3,45																					
tar: 17					0,11						Ukupno 10-30		3,45		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										0,11																					
											Ukupno 10-30		0,11		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
SMREKA	79	42,63	11,32	23	1608	17	37,24				6,90	6,90	10,34	13,79	13,79	6,90	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45				3,45						
tar: 5					99,43	1,05					Ukupno 10-30		24,14		Ukupno 30-50		37,93								Ukupno>50		17,25				
						1,0					0,86	1,74	4,40	8,91	12,56	8,42	5,43	6,79	8,30	9,96	11,75				20,31						
											Ukupno 10-30		7,00		Ukupno 30-50		35,32								Ukupno>50		57,11				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	521	28,15	32,40		4318	73	100,00	795		148,28	106,90	58,62	48,27	55,17	37,93	31,04	10,35	6,90	3,45	6,90	3,45				3,45				10-30		
					267,00	4,53					Ukupno 10-30		362,07		Ukupno 30-50		134,49								Ukupno>50		24,15		30-50		
						1,6				6,92	14,06	15,70	21,92	38,33	37,16	41,85	17,92	14,71	8,30	18,07	11,75				20,31				>50		
											Ukupno 10-30		58,60		Ukupno 30-50		135,26								Ukupno>50		73,14				
											0,18	0,26	0,40	0,39	0,49	0,25	0,35	0,47	0,91	0,44	0,72				0,38						
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

11 B

Površina: 29,53 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,4600 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 71,16 Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Standardna pogreška: 59,50 Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	43	18,98	1,23	16	250	9	3,31			13,04	17,39	8,70	2,17	2,17																	
tar: 10					8,47	0,30				Ukupno 10-30			41,30		Ukupno 30-50		2,17								Ukupno>50								
						3,5				0,73	2,57	2,53	1,05	1,59																	
										Ukupno 10-30			6,88		Ukupno 30-50		1,59								Ukupno>50								
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
OVo	2	13,26	0,03	10	2		0,03			2,17																					
tar: 17					0,07					Ukupno 10-30			2,17		Ukupno 30-50										Ukupno>50								
										0,07																					
										Ukupno 10-30			0,07		Ukupno 30-50										Ukupno>50								
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	22	31,09	1,65	14	386	7	5,11			4,35		4,35	2,17	4,35	2,17	2,17	2,17														
tar: 12					13,08	0,23				Ukupno 10-30			10,87		Ukupno 30-50		10,86								Ukupno>50								
						1,7				0,20		1,12	0,94	2,83	1,98	2,63	3,38														
										Ukupno 10-30			2,26		Ukupno 30-50		10,82								Ukupno>50								
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	276	35,38	27,15	25	6916	93	91,55			15,22	32,61	45,65	17,39	56,52	32,61	23,91	21,74	17,39	6,52	2,17	2,17	2,17									
tar: 11					234,20	3,16				Ukupno 10-30			110,87		Ukupno 30-50		134,78								Ukupno>50		30,42						
						1,3				0,64	3,98	11,50	7,51	37,47	30,75	30,39	35,81	36,00	16,55	6,62	7,84	9,14									
										Ukupno 10-30			23,63		Ukupno 30-50		134,42								Ukupno>50		76,15						
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	343	33,38	30,06		7554	109	100,00			34,78	50,00	58,70	21,73	63,04	34,78	26,08	23,91	17,39	6,52	2,17	2,17	2,17							10-30		
					255,82	3,69				Ukupno 10-30			165,21		Ukupno 30-50		147,81								Ukupno>50		30,42		30-50			
						1,4				1,64	6,55	15,15	9,50	41,89	32,73	33,02	39,19	36,00	16,55	6,62	7,84	9,14							>50		
										Ukupno 10-30			32,84		Ukupno 30-50		146,83								Ukupno>50		76,15						
										1,54	1,84	1,82	1,59	1,51	1,36	1,18	1,06	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63									
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

12 A

Površina: 12,47 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,1500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 55,55 Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Standardna pogreška: 138,01 Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
								2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%																						I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	587	24,61	27,91	19	2795	59	81,44			153,33	153,33	100,00	60,00	53,33	26,67	13,33	13,33	6,67	6,67												
tar: 4					224,12	4,75				Ukupno 10-30			466,66	Ukupno 30-50			106,66								Ukupno>50		13,34				
						2,1				7,21	20,24	27,00	27,72	37,92	27,18	18,46	24,13	15,31	18,95												
										Ukupno 10-30			82,17	Ukupno 30-50			107,69								Ukupno>50		34,26				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
JELA	7	12,36	0,08	13	4		0,11			6,67																					
tar: 6					0,31	0,01				Ukupno 10-30			6,67	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						3,2				0,31																					
										Ukupno 10-30			0,31	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	47	39,64	5,76	21	633	6	18,45	265		6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67									6,67							
tar: 5					50,77	0,46				Ukupno 10-30			26,68	Ukupno 30-50			13,34								Ukupno>50		6,67				
						0,9				0,30	0,83	1,68	2,84	4,31	6,08									34,73							
										Ukupno 10-30			5,65	Ukupno 30-50			10,39								Ukupno>50		34,73				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	640	25,91	33,75		3432	65	100,00	265		166,67	160,00	106,67	66,67	60,00	33,34	13,33	13,33	6,67	6,67					6,67							
					275,20	5,22				Ukupno 10-30			500,01	Ukupno 30-50			120,00								Ukupno>50		20,01		10-30			
						1,8				7,82	21,07	28,68	30,56	42,23	33,26	18,46	24,13	15,31	18,95					34,73				>50			
										Ukupno 10-30			88,13	Ukupno 30-50			118,08								Ukupno>50		68,99				
										0,15	0,11	0,14	0,18	0,17	0,26									0,46							
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

12 B

Površina: 8,51 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,1400 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 76,17
Standardna pogreška: 684,37
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	143	21,00	4,95	14	320	9	22,55			50,00	42,86	21,43	14,29	7,14		7,14															
tar: 10					37,56	1,08					Ukupno 10-30		128,58		Ukupno 30-50		14,28								Ukupno>50							
						2,8				2,80	6,34	6,24	6,94	5,25		9,99															
											Ukupno 10-30		22,32		Ukupno 30-50		15,24								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
JELA	7	22,34	0,28	15	16		1,10					7,14																			
tar: 12					1,84	0,05					Ukupno 10-30		7,14		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
						2,7						1,84																			
											Ukupno 10-30		1,84		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	221	29,89	15,54	19	1082	16	76,35			42,86	50,00	14,29	35,71	28,57	7,14	14,29	14,29	7,14	7,14												
tar: 11					127,20	1,88					Ukupno 10-30		142,86		Ukupno 30-50		64,29								Ukupno>50		14,28					
						1,4				1,80	6,10	3,60	15,43	18,94	6,73	18,16	23,54	14,78	18,12												
											Ukupno 10-30		26,93		Ukupno 30-50		67,37								Ukupno>50		32,90					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	371	26,68	20,77		1418	25	100,00			92,86	92,86	42,86	50,00	35,71	7,14	21,43	14,29	7,14	7,14										10-30		
					166,60	3,01					Ukupno 10-30		278,58		Ukupno 30-50		78,57								Ukupno>50		14,28		30-50			
						1,7				4,60	12,44	11,68	22,37	24,19	6,73	28,15	23,54	14,78	18,12										>50		
											Ukupno 10-30		51,09		Ukupno 30-50		82,61								Ukupno>50		32,90					
										1,54	1,48	0,74	1,39	1,32	1,45	0,83	1,16	1,03	0,91									%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

13 A

Površina: 37,47 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,7100 ha Koef. varijacije (CV): 60,15
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 36,35

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	518	25,04	25,53	18	7748	163	79,64	244	183,6	123,94	128,17	97,18	64,79	39,44	25,35	21,13	9,86	4,23	2,82					1,41								
tar: 4					206,78	4,35				Ukupno 10-30			414,08	Ukupno 30-50			95,78								Ukupno>50		8,46				
						2,1				5,83	16,92	26,24	29,93	28,04	25,83	29,27	17,85	9,71	8,01					9,15							
										Ukupno 10-30			78,92	Ukupno 30-50			100,99								Ukupno>50		26,87				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	8	19,02	0,24	16	48	1	0,49	61		5,63			2,82																		
tar: 16					1,27	0,03				Ukupno 10-30			8,45	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						2,3				0,26			1,01																		
										Ukupno 10-30			1,27	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	1	13,45	0,02	12	1		0,02			1,41																					
tar: 17					0,04					Ukupno 10-30			1,41	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										0,04																					
										Ukupno 10-30			0,04	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	11	37,28	1,23	14	392	6	4,02	61		2,82		1,41	1,41	1,41		1,41		1,41		1,41											
tar: 6					10,45	0,17				Ukupno 10-30			5,64	Ukupno 30-50			2,82								Ukupno>50		2,82				
						1,6				0,13		0,36	0,61	0,92		1,71		2,74		3,98											
										Ukupno 10-30			1,10	Ukupno 30-50			2,63								Ukupno>50		6,72				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	54	34,39	4,97	23	1540	21	15,83			7,04	8,45	2,82	7,04	7,04	7,04	1,41	5,63	5,63	1,41												
tar: 5					41,11	0,55				Ukupno 10-30			25,35	Ukupno 30-50			21,12								Ukupno>50		7,04				
						1,3				0,32	1,06	0,71	3,00	4,55	6,41	1,72	8,86	11,09	3,39												
										Ukupno 10-30			5,09	Ukupno 30-50			21,54								Ukupno>50		14,48				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	593	26,21	31,99		9729	191	100,00	367	183,6	140,84	136,62	101,41	76,06	47,89	32,39	23,95	15,49	11,27	4,23	1,41				1,41					10-30		
					259,65	5,10				Ukupno 10-30			454,93	Ukupno 30-50			119,72								Ukupno>50		18,32		30-50		
						1,9				6,58	17,98	27,31	34,55	33,51	32,24	32,70	26,71	23,54	11,40	3,98				9,15					>50		
										Ukupno 10-30			86,42	Ukupno 30-50			125,16								Ukupno>50		48,07				
										0,19	0,17	0,06	0,17	0,22	0,28	0,06	0,38	0,48	0,27												
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

13 B

Površina: 25,06 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,4100 ha Koef. varijacije (CV): 50,19
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 46,41

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																								ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20								
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2				
O.BUKVA	85	24,06	3,88	18	787	21	13,00			19,51	21,95	14,63	7,32	14,63	4,88	2,44																			
tar: 10					31,39	0,82				Ukupno 10-30			63,41	Ukupno 30-50			21,95								Ukupno>50									
						2,6				1,09	3,25	4,26	3,56	10,75	5,07	3,41																			
										Ukupno 10-30			12,16	Ukupno 30-50			19,23								Ukupno>50									
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27								
G.JAVOR	5	27,98	0,30	15	46	1	0,76					2,44		2,44																					
tar: 16					1,84	0,03				Ukupno 10-30			2,44	Ukupno 30-50			2,44								Ukupno>50									
						1,6						0,53		1,31																					
										Ukupno 10-30			0,53	Ukupno 30-50			1,31								Ukupno>50									
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20								
OVo	2	12,51	0,03	10	2		0,03			2,44																									
tar: 17					0,08					Ukupno 10-30			2,44	Ukupno 30-50											Ukupno>50									
										0,08																									
										Ukupno 10-30			0,08	Ukupno 30-50											Ukupno>50									
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31								
JELA	20	32,91	1,66	17	338	6	5,58				4,88	7,32			2,44	2,44			2,44																
tar: 12					13,47	0,23				Ukupno 10-30			12,20	Ukupno 30-50			4,88								Ukupno>50			2,44						
						1,7					0,63	1,89			2,22	2,96			5,77																
										Ukupno 10-30			2,52	Ukupno 30-50			5,18								Ukupno>50			5,77						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77								
SMREKA	217	36,09	22,21	24	4879	62	80,63			21,95	24,39	31,71	24,39	24,39	21,95	21,95	17,07	12,20	7,32	4,88	2,44		2,44												
tar: 11					194,70	2,46				Ukupno 10-30			102,44	Ukupno 30-50			85,36								Ukupno>50			29,28						
						1,2				0,92	2,98	7,99	10,54	16,17	20,70	27,90	28,11	25,25	18,58	14,89	8,81		11,86												
										Ukupno 10-30			22,43	Ukupno 30-50			92,88								Ukupno>50			79,39						
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29								
UKUPNO	329	32,95	28,08		6052	90	100,00			43,90	51,22	56,10	31,71	41,46	29,27	26,83	17,07	12,20	9,76	4,88	2,44		2,44						10-30						
					241,48	3,54				Ukupno 10-30			182,93	Ukupno 30-50			114,63								Ukupno>50			31,72	30-50					
						1,4				2,09	6,86	14,67	14,10	28,23	27,99	34,27	28,11	25,25	24,35	14,89	8,81		11,86						>50						
										Ukupno 10-30			37,72	Ukupno 30-50			118,60								Ukupno>50			85,16						
										1,74	1,31	1,31	1,51	0,96	1,07	1,05	1,16	1,03	0,69	0,81	0,72		0,54												
																												%	%	%	%				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

14 A

Površina: 25,26 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,5200 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 96,73
Standardna pogreška: 69,19
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	492	26,90	27,98	19	5984	114	82,41	79	397,9	98,08	105,77	105,77	67,31	42,31	26,92	17,31	9,62	1,92	11,54	3,85		1,92											
tar: 4					236,89	4,53				Ukupno 10-30			376,93		Ukupno 30-50		96,16								Ukupno>50		19,23				
						1,9				4,61	13,96	28,56	31,10	30,08	27,43	23,97	17,41	4,41	32,79	13,27		9,30										
										Ukupno 10-30			78,23		Ukupno 30-50		98,89								Ukupno>50		59,77				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
OVo	8	12,21	0,09	11	6		0,08			7,69																						
tar: 17					0,24	0,01				Ukupno 10-30			7,69		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
						4,1				0,24																						
										Ukupno 10-30			0,24		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	2	18,19	0,05	13	6		0,09				1,92																					
tar: 6					0,25	0,01				Ukupno 10-30			1,92		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
						4,0					0,25																					
										Ukupno 10-30			0,25		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	67	34,05	6,13	20	1265	18	17,42			3,85	3,85	15,38	5,77	15,38	9,62	1,92	3,85	5,77	1,92													
tar: 5					50,07	0,72				Ukupno 10-30			28,85		Ukupno 30-50		30,77								Ukupno>50		7,69				
						1,4				0,17	0,48	3,88	2,46	9,94	8,76	2,34	6,06	11,36	4,62													
										Ukupno 10-30			6,99		Ukupno 30-50		27,10								Ukupno>50		15,98				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	569	27,68	34,25		7261	132	100,00	79	397,9	109,62	111,54	121,15	73,08	57,69	36,54	19,23	13,47	7,69	13,46	3,85		1,92							10-30			
					287,45	5,27				Ukupno 10-30			415,39		Ukupno 30-50		126,93								Ukupno>50		26,92		30-50			
						1,8				5,02	14,69	32,44	33,56	40,02	36,19	26,31	23,47	15,77	37,41	13,27		9,30							>50			
										Ukupno 10-30			85,71		Ukupno 30-50		125,99								Ukupno>50		75,75				
										0,13	0,09	0,28	0,14	0,41	0,35	0,11	0,29	0,74	0,11									%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

14 B

Površina: 16,51 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,2800 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 52,20
Standardna pogreška: 54,78
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	118	19,28	3,44	14	416	12	17,79			64,29	28,57	3,57	7,14	10,71		3,57															
tar: 10					25,20	0,75					Ukupno 10-30		103,57		Ukupno 30-50		14,28								Ukupno>50							
						2,9				3,60	4,23	1,04	3,47	7,87		4,99															
											Ukupno 10-30		12,34		Ukupno 30-50		12,86								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
JELA	4	22,34	0,14	12	15		0,65					3,57																			
tar: 12					0,92	0,02					Ukupno 10-30		3,57		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
						2,1						0,92																			
											Ukupno 10-30		0,92		Ukupno 30-50										Ukupno>50							
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	196	30,36	14,22	18	1908	30	81,56			42,86	21,43	7,14	28,57	35,71	28,57	21,43	7,14	3,57													
tar: 11					115,56	1,80					Ukupno 10-30		100,00		Ukupno 30-50		92,85								Ukupno>50		3,57					
						1,5				1,80	2,61	1,80	12,34	23,68	26,94	27,24	11,76	7,39													
											Ukupno 10-30		18,55		Ukupno 30-50		89,62								Ukupno>50		7,39					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	318	26,70	17,80		2339	42	100,00			107,15	50,00	14,28	35,71	46,42	28,57	25,00	7,14	3,57													
					141,68	2,57					Ukupno 10-30		207,14		Ukupno 30-50		107,13								Ukupno>50		3,57		10-30			
						1,8				5,40	6,84	3,76	15,81	31,55	26,94	32,23	11,76	7,39											>50		
											Ukupno 10-30		31,81		Ukupno 30-50		102,48								Ukupno>50		7,39					
										1,32	1,15	1,15	1,57	1,26	1,45	1,09	1,16	1,03													
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

15 A

Površina: 36,10 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,6800 ha Koef. varijacije (CV): 46,06
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 26,59

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
								2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %																						I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	553	25,18	27,53	18	7985	173	87,96		56,8	132,35	105,88	119,12	76,47	54,41	29,41	13,24	11,76	7,35	2,94												
tar: 4					221,20	4,79					Ukupno 10-30		433,82		Ukupno 30-50		108,82							Ukupno>50		10,29				
						2,1				6,22	13,98	32,16	35,33	38,69	29,97	18,34	21,29	16,87	8,35												
											Ukupno 10-30		87,69		Ukupno 30-50		108,29							Ukupno>50		25,22				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	4	22,79	0,18	17	37	1	0,41				1,47	1,47	1,47																		
tar: 16					1,02	0,03					Ukupno 10-30		4,41		Ukupno 30-50									Ukupno>50						
						2,9					0,17	0,32	0,53																		
											Ukupno 10-30		1,02		Ukupno 30-50									Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	18	22,63	0,71	14	178	4	1,96			5,88	4,41	2,94	1,47		2,94																
tar: 6					4,93	0,11					Ukupno 10-30		14,70		Ukupno 30-50		2,94							Ukupno>50						
						2,2				0,28	0,57	0,76	0,64		2,68																
											Ukupno 10-30		2,25		Ukupno 30-50		2,68							Ukupno>50						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	49	28,52	3,10	21	879	13	9,68			14,71	5,88	8,82	4,41	4,41	1,47	2,94	2,94	1,47	1,47												
tar: 5					24,34	0,37					Ukupno 10-30		33,82		Ukupno 30-50		11,76							Ukupno>50		2,94				
						1,5				0,66	0,74	2,22	1,88	2,85	1,34	3,59	4,63	2,89	3,54												
											Ukupno 10-30		5,50		Ukupno 30-50		12,41							Ukupno>50		6,43				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	624	25,37	31,52		9079	191	100,00		56,8	152,94	117,64	132,35	83,82	58,82	33,82	16,18	14,70	8,82	4,41												
					251,49	5,30					Ukupno 10-30		486,75		Ukupno 30-50		123,52							Ukupno>50		13,23		10-30			
						2,1				7,16	15,46	35,46	38,38	41,54	33,99	21,93	25,92	19,76	11,89									30-50			
											Ukupno 10-30		96,46		Ukupno 30-50		123,38							Ukupno>50		31,65	>50			
										0,36	0,14	0,15	0,09	0,11	0,05	0,21	0,20	0,15	0,27												
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

15 B

Površina: 14,66 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,3500 ha Koef. varijacije (CV): 82,13
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 75,96

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																								ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	120	19,02	3,41	17	360	11	10,14			60,00	25,71	22,86	5,71			5,71																	
tar: 10					24,59	0,77				Ukupno 10-30			114,28		Ukupno 30-50		5,71								Ukupno>50							
						3,1				3,36	3,81	6,65	2,78			7,99																	
										Ukupno 10-30			16,60		Ukupno 30-50		7,99								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
JELA	3	32,70	0,24	16	27	1	0,77							2,86																			
tar: 12					1,86	0,04				Ukupno 10-30					Ukupno 30-50		2,86								Ukupno>50							
						2,1								1,86																			
										Ukupno 10-30					Ukupno 30-50		1,86								Ukupno>50							
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	251	35,42	24,78	22	3166	41	89,09		227,3	28,57	40,00	20,00	28,57	37,14	22,86	14,29	22,86	14,29	17,14	5,71													
tar: 11					215,96	2,81				Ukupno 10-30			117,14		Ukupno 30-50		97,15								Ukupno>50		37,14					
						1,3				1,20	4,88	5,04	12,34	24,62	21,56	18,16	37,65	29,58	43,50	17,43													
										Ukupno 10-30			23,46		Ukupno 30-50		101,99								Ukupno>50		90,51					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	374	31,10	28,43		3553	53	100,00		227,3	88,57	65,71	42,86	34,28	40,00	22,86	20,00	22,86	14,29	17,14	5,71									10-30			
					242,41	3,62				Ukupno 10-30			231,42		Ukupno 30-50		105,72								Ukupno>50		37,14		30-50			
						1,4				4,56	8,69	11,69	15,12	26,48	21,56	26,15	37,65	29,58	43,50	17,43									>50			
										Ukupno 10-30			40,06		Ukupno 30-50		111,84								Ukupno>50		90,51					
										1,04	1,70	1,03	1,64	1,57	1,45	0,89	1,16	1,03	0,91	0,81								%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

16 A

Površina: 15,47 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,2700 ha Koef. varijacije (CV): 37,68
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 46,77

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Sr vi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	433	25,70	22,48	18	2786	62	68,76			62,96	114,81	85,19	70,37	37,04	37,04	14,81	7,41	3,70													
tar: 4					180,11	3,99				Ukupno 10-30		333,33		Ukupno 30-50			96,30								Ukupno>50		3,70				
						2,2				2,96	15,15	23,00	32,51	26,34	37,74	20,51	13,41	8,49													
										Ukupno 10-30			73,62	Ukupno 30-50			98,00								Ukupno>50		8,49				
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
JELA	11	52,99	2,45	21	340	4	8,40									3,70			7,41												
tar: 6					22,01	0,29				Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			3,70								Ukupno>50		7,41				
						1,3										4,49			17,52												
										Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			4,49								Ukupno>50		17,52				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	81	33,64	7,24	21	925	13	22,84			7,41	18,52	14,81	7,41	3,70	3,70	11,11	3,70	3,70	7,41												
tar: 5					59,82	0,81				Ukupno 10-30		48,15		Ukupno 30-50			22,21								Ukupno>50		11,11				
						1,3				0,33	2,32	3,73	3,16	2,39	3,37	13,57	5,82	7,29	17,84												
										Ukupno 10-30		9,54		Ukupno 30-50			25,15								Ukupno>50		25,13				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	526	27,91	32,17		4051	79	100,00			70,37	133,33	100,00	77,78	40,74	40,74	29,62	11,11	7,40	14,82										10-30		
					261,94	5,09				Ukupno 10-30		381,48		Ukupno 30-50			122,21								Ukupno>50		22,22		30-50		
						1,9				3,29	17,47	26,73	35,67	28,73	41,11	38,57	19,23	15,78	35,36										>50		
										Ukupno 10-30			83,16	Ukupno 30-50			127,64								Ukupno>50		51,14				
										0,39	0,40	0,33	0,17	0,14	0,11	0,45	0,35	0,47	0,45												
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

16 B

Površina: 43,21 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,7100 ha Koef. varijacije (CV): 59,22
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 32,80

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Sr vi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
								2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %																											
O.BUKVA	35	22,90	1,45	16	492	13	4,72			8,45	11,27	1,41	9,86	2,82		1,41																	
tar: 10					11,38	0,31					Ukupno 10-30		30,99		Ukupno 30-50		4,23							Ukupno>50								
						2,7				0,47	1,67	0,41	4,79	2,07		1,97																	
											Ukupno 10-30		7,34		Ukupno 30-50		4,04							Ukupno>50								
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	3	40,34	0,36	15	106	1	1,02								1,41	1,41																	
tar: 16					2,45	0,03					Ukupno 10-30				Ukupno 30-50		2,82							Ukupno>50								
						1,2									1,05	1,40																	
											Ukupno 10-30				Ukupno 30-50		2,45							Ukupno>50								
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	11	16,12	0,23	13	33	1	0,32			5,63	4,23	1,41																					
tar: 17					0,77	0,03					Ukupno 10-30		11,27		Ukupno 30-50									Ukupno>50								
						3,8				0,17	0,36	0,24																					
											Ukupno 10-30		0,77		Ukupno 30-50									Ukupno>50								
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	23	44,28	3,47	18	1311	19	12,58	53	53,0	1,41		2,82		1,41	2,82	2,82	2,82	5,63	1,41	1,41													
tar: 12					30,34	0,43					Ukupno 10-30		4,23		Ukupno 30-50		9,87							Ukupno>50		8,45						
						1,4				0,07		0,73		0,92	2,57	3,42	4,39	10,93	3,33	3,98													
											Ukupno 10-30		0,80		Ukupno 30-50		11,30							Ukupno>50		18,24						
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	269	33,02	23,03	19	8479	115	81,37			53,52	19,72	38,03	33,80	36,62	26,76	22,54	14,08	8,45	7,04	2,82	2,82	2,82											
tar: 11					196,22	2,65					Ukupno 10-30		145,07		Ukupno 30-50		100,00							Ukupno>50		23,95						
						1,3				2,25	2,41	9,58	14,60	24,28	25,23	28,65	23,19	17,49	17,87	8,61	10,18	11,88											
											Ukupno 10-30		28,84		Ukupno 30-50		101,35							Ukupno>50		66,03						
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	341	32,65	28,54		10421	149	100,00	53	53,0	69,01	35,22	43,67	43,66	40,85	30,99	28,18	16,90	14,08	8,45	4,23	2,82	2,82								10-30			
					241,16	3,45					Ukupno 10-30		191,56		Ukupno 30-50		116,92							Ukupno>50		32,40			30-50			
						1,4				2,96	4,44	10,96	19,39	27,27	28,85	35,44	27,58	28,42	21,20	12,59	10,18	11,88								>50			
											Ukupno 10-30		37,75		Ukupno 30-50		119,14							Ukupno>50		84,27						
										3,01	1,64	2,10	1,52	1,50	1,26	1,04	0,97	0,63	0,76	0,55	0,72	0,63						%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

17 A

Površina: 27,98 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,5900 ha Koef. varijacije (CV): 48,30
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 29,19

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	332	30,42	24,14	18	6213	95	71,26	61	122,4	77,97	52,54	61,02	33,90	27,12	25,42	13,56	15,25	3,39	6,78	6,78	5,08	3,39											
tar: 4					222,04	3,41				Ukupno 10-30		225,43		Ukupno 30-50			81,35								Ukupno>50		25,42					
						1,5				3,66	6,94	16,48	15,66	19,28	25,90	18,78	27,60	7,78	19,26	23,38	20,90	16,42											
										Ukupno 10-30			42,74	Ukupno 30-50			91,56								Ukupno>50		87,74					
										4,39	3,72	3,11	2,53	2,09	1,76	1,47	1,20	1,01	0,84	0,71	0,59	0,49	0,40	0,34	0,30	0,25	0,22				
G.JAVOR	10	26,71	0,57	16	99	2	1,14			1,69	3,39			3,39	1,69																	
tar: 16					3,54	0,06				Ukupno 10-30		5,08		Ukupno 30-50			5,08								Ukupno>50							
						1,6				0,08	0,39			1,81	1,26																	
										Ukupno 10-30		0,47		Ukupno 30-50			3,07								Ukupno>50							
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	36	42,04	4,94	20	1194	17	13,70	61			3,39	1,69	8,47	6,78		1,69	3,39	5,08	3,39					1,69								
tar: 6					42,68	0,61					Ukupno 10-30		13,55		Ukupno 30-50		11,86								Ukupno>50		10,16					
						1,4					0,44	0,44	3,66	4,41		2,05	5,28	9,86	8,01					8,53								
											Ukupno 10-30		4,54		Ukupno 30-50		11,74								Ukupno>50		26,40					
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	69	31,43	5,39	19	1213	17	13,91		122,4	8,47	15,25	11,86	5,08	10,17	6,78	1,69	3,39	5,08			1,69											
tar: 5					43,35	0,62				Ukupno 10-30		40,66		Ukupno 30-50			22,03								Ukupno>50		6,77					
						1,4				0,38	1,91	2,99	2,16	6,57	6,18	2,06	5,34	10,00			5,76											
										Ukupno 10-30		7,44		Ukupno 30-50			20,15								Ukupno>50		15,76					
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	447	31,58	35,04		8719	131	100,00	122	244,8	88,13	74,57	74,57	47,45	47,46	33,89	16,94	22,03	13,55	10,17	6,78	6,77	3,39		1,69					10-30			
					311,61	4,70				Ukupno 10-30		284,72		Ukupno 30-50			120,32								Ukupno>50		42,35		30-50			
						1,5				4,12	9,68	19,91	21,48	32,07	33,34	22,89	38,22	27,64	27,27	23,38	26,66	16,42		8,53					>50			
										Ukupno 10-30		55,19		Ukupno 30-50			126,52								Ukupno>50		129,90					
										0,36	0,59	0,36	0,20	0,34	0,26	0,11	0,16	0,37			0,15							%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

17 B

Površina: 22,22 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,3800 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 57,90 Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Standardna pogreška: 48,42 Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	92	24,44	4,32	17	782	20	15,53		99,4	15,79	21,05	23,68	18,42	5,26	5,26			2,63													
tar: 10					35,19	0,91				Ukupno 10-30			78,94		Ukupno 30-50		10,52								Ukupno>50		2,63				
						2,5				0,88	3,12	6,89	8,95	3,87	5,47			6,01													
										Ukupno 10-30			19,84		Ukupno 30-50		9,34								Ukupno>50		6,01				
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	11	16,31	0,22	13	23	1	0,45	99	99,4	2,63	7,89																			
tar: 16					1,03	0,04				Ukupno 10-30			10,52		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
						3,8				0,12	0,91																				
										Ukupno 10-30			1,03		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	3	12,05	0,03	10	2		0,04		99,4	2,63																				
tar: 17					0,08					Ukupno 10-30			2,63		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										0,08																					
										Ukupno 10-30			0,08		Ukupno 30-50										Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	55	33,05	4,74	18	858	14	17,05	99	99,4	7,89	7,89	2,63	15,79	2,63	7,89	2,63		5,26		2,63										
tar: 12					38,63	0,65				Ukupno 10-30			34,20		Ukupno 30-50		13,15								Ukupno>50		7,89				
						1,6				0,37	1,03	0,68	6,82	1,71	7,19	3,19		10,21		7,43											
										Ukupno 10-30			8,90		Ukupno 30-50		12,09								Ukupno>50		17,64				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	189	34,28	17,49	20	3370	43	66,93			21,05	31,58	36,84	23,68	13,16	15,79	10,53	13,16	10,53	5,26		5,26			2,63						
tar: 11					151,65	1,92				Ukupno 10-30			113,15		Ukupno 30-50		52,64								Ukupno>50		23,68				
						1,2				0,88	3,85	9,28	10,23	8,73	14,89	13,38	21,67	21,80	13,35		18,99			14,60						
										Ukupno 10-30			24,24		Ukupno 30-50		58,67								Ukupno>50		68,74				
										3,96	3,03	2,41	2,02	1,69	1,45	1,29	1,16	1,03	0,91	0,81	0,72	0,63	0,54	0,46	0,38	0,34	0,29				
UKUPNO	350	31,22	26,80		5035	78	100,00	198	397,8	49,99	68,41	63,15	57,89	21,05	28,94	13,16	13,16	18,42	5,26	2,63	5,26			2,63					10-30			
					226,58	3,52				Ukupno 10-30			239,44		Ukupno 30-50		76,31								Ukupno>50		34,20		30-50			
						1,5				2,33	8,91	16,85	26,00	14,31	27,55	16,57	21,67	38,02	13,35	7,43	18,99			14,60					>50		
										Ukupno 10-30			54,09		Ukupno 30-50		80,10								Ukupno>50		92,39				
										1,49	1,30	1,32	0,79	1,03	0,78	1,04	1,16	0,59	0,91		0,72			0,46							
																												%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

17 C

Površina: 9,05 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 080 Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima
Površina uzorka: 0,3000 ha Koef. varijacije (CV): 57,06
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 59,90

Bonitet: 71 IV-IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	47	32,28	3,82	19	316	6	18,60	132		6,67	3,33	13,33	3,33	3,33	3,33	10,00			3,33												
tar: 13					34,90	0,64				Ukupno 10-30			26,66	Ukupno 30-50			16,66								Ukupno>50		3,33				
						1,8				0,27	0,40	3,37	1,48	2,33	3,38	13,94			9,73												
										Ukupno 10-30			5,52	Ukupno 30-50			19,65								Ukupno>50		9,73				
										5,19	4,05	3,28	2,75	2,34	1,96	1,69	1,44	1,22	1,02	0,84	0,68	0,57	0,47	0,39	0,33	0,27	0,23				
OVo	3	12,36	0,04	11	1		0,05			3,33																					
tar: 17					0,10					Ukupno 10-30			3,33	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										0,10																					
										Ukupno 10-30			0,10	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	127	29,99	8,95	25	635	12	37,42			13,33	20,00	33,33	10,00	23,33	6,67	6,67	6,67	3,33	3,33												
tar: 15					70,20	1,29				Ukupno 10-30			76,66	Ukupno 30-50			43,34								Ukupno>50		6,66				
						1,8				0,63	2,60	8,60	4,32	15,16	6,08	8,09	10,39	6,46	7,87												
										Ukupno 10-30			16,15	Ukupno 30-50			39,72								Ukupno>50		14,33				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	90	35,08	8,70	20	746	11	43,92		132,6	10,00	10,00	10,00	10,00	13,33	6,67	10,00	10,00	6,67	3,33												
tar: 14					82,39	1,25				Ukupno 10-30			40,00	Ukupno 30-50			40,00								Ukupno>50		10,00				
						1,5				0,51	1,43	2,88	4,86	9,82	6,93	13,92	17,94	14,97	9,13												
										Ukupno 10-30			9,68	Ukupno 30-50			48,61								Ukupno>50		24,10				
										4,50	3,47	2,82	2,25	1,90	1,64	1,46	1,29	1,14	1,01	0,91	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47	0,38	0,32				
UKUPNO	267	32,05	21,51		1698	29	100,00	132	132,6	33,33	33,33	56,66	23,33	39,99	16,67	26,67	16,67	10,00	9,99											10-30		
					187,59	3,18				Ukupno 10-30			146,65	Ukupno 30-50			100,00								Ukupno>50		19,99		30-50		
						1,7				1,51	4,43	14,85	10,66	27,31	16,39	35,95	28,33	21,43	26,73										>50		
										Ukupno 10-30			31,45	Ukupno 30-50			107,98								Ukupno>50		48,16				
										1,51	1,12	0,54	1,02	0,68	0,69	0,56	0,81	0,79	0,34									%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

18 A

Površina: 29,22 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,4900 ha Koef. varijacije (CV): 40,44
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 31,08

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	351	26,15	18,85	18	5273	127	71,83	442	265,2	104,08	63,27	63,27	36,73	26,53	12,24	18,37	16,33	8,16	2,04												
tar: 1					180,47	4,34				Ukupno 10-30		267,35		Ukupno 30-50			73,47								Ukupno>50		10,20				
						2,4				5,93	9,87	19,80	19,54	21,54	14,16	28,77	33,31	21,05	6,50												
										Ukupno 10-30			55,14	Ukupno 30-50			97,78								Ukupno>50		27,55				
										4,95	4,19	3,55	3,01	2,57	2,20	1,92	1,67	1,43	1,22	1,03	0,85	0,69	0,55	0,45	0,37	0,29	0,25				
G.JAVOR	4	14,78	0,07	14	9		0,13			2,04	2,04																				
tar: 16					0,32	0,01				Ukupno 10-30			4,08	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						3,1				0,09	0,23																				
										Ukupno 10-30			0,32	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	55	31,99	4,43	16	1354	30	18,44	88	176,8	2,04	8,16	10,20	8,16	6,12	12,24	4,08		4,08													
tar: 3					46,33	1,01				Ukupno 10-30			28,56	Ukupno 30-50			22,44								Ukupno>50		4,08				
						2,1				0,14	1,45	3,55	4,68	5,24	14,59	6,45		10,23													
										Ukupno 10-30			9,82	Ukupno 30-50			26,28								Ukupno>50		10,23				
										4,85	3,79	3,12	2,65	2,34	2,12	1,93	1,76	1,62	1,51	1,40	1,29	1,20	1,11	1,01	0,92	0,83	0,75				
SMREKA	20	39,41	2,49	18	705	10	9,60				4,08			2,04	6,12	4,08		2,04	2,04												
tar: 2					24,12	0,34				Ukupno 10-30			4,08	Ukupno 30-50			12,24								Ukupno>50		4,08				
						1,4					0,49			1,44	6,21	5,63		4,64	5,71												
										Ukupno 10-30			0,49	Ukupno 30-50			13,28								Ukupno>50		10,35				
										4,50	3,47	2,82	2,25	1,90	1,64	1,46	1,29	1,14	1,01	0,91	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47	0,38	0,32				
UKUPNO	431	27,64	25,84		7341	167	100,00	530	442,1	108,16	77,55	73,47	44,89	34,69	30,60	26,53	16,33	14,28	4,08											10-30		
					251,24	5,70				Ukupno 10-30			304,07	Ukupno 30-50			108,15								Ukupno>50		18,36		30-50		
						2,2				6,16	12,04	23,35	24,22	28,22	34,96	40,85	33,31	35,92	12,21										>50		
										Ukupno 10-30			65,77	Ukupno 30-50			137,34								Ukupno>50		48,13				
											0,14			0,09	0,29	0,20		0,14	0,47										%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

18 B

Površina: 22,11 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,4100 ha Koef. varijacije (CV): 31,97
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 29,57

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	129	24,21	5,95	17	1073	27	18,51	682	227,3	41,46	26,83	21,95	7,32	14,63	7,32	7,32	2,44																
tar: 7					48,52	1,23				Ukupno 10-30			97,56	Ukupno 30-50			31,71								Ukupno>50							
						2,5				2,78	4,29	6,54	3,53	10,42	7,24	9,61	4,11																
										Ukupno 10-30			17,14	Ukupno 30-50			31,38								Ukupno>50							
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	2	17,70	0,06	13	6		0,11				2,44																						
tar: 16					0,28	0,01				Ukupno 10-30			2,44	Ukupno 30-50											Ukupno>50							
						3,5					0,28																						
										Ukupno 10-30			0,28	Ukupno 30-50											Ukupno>50							
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	49	37,68	5,44	24	1318	26	22,74	113	113,6	4,88	2,44	2,44	9,76	4,88	7,32	2,44	4,88	7,32	2,44														
tar: 9					59,61	1,16				Ukupno 10-30			19,52	Ukupno 30-50			19,52								Ukupno>50		9,76					
						1,9				0,33	0,43	0,85	5,60	4,18	8,73	3,86	9,85	18,35	7,43														
										Ukupno 10-30			7,21	Ukupno 30-50			26,62								Ukupno>50		25,78					
										4,85	3,79	3,12	2,65	2,34	2,12	1,93	1,76	1,62	1,51	1,40	1,29	1,20	1,11	1,01	0,92	0,83	0,75				
SMREKA	137	37,47	15,06	23	3399	52	58,64			12,20	14,63	21,95	9,76	12,20	24,39	4,88	12,20	9,76	9,76	2,44			2,44										
tar: 8					153,72	2,36				Ukupno 10-30			58,54	Ukupno 30-50			53,67								Ukupno>50		24,40					
						1,5				0,59	2,05	6,34	4,84	9,30	26,44	7,13	23,11	23,23	28,49	8,56			13,64										
										Ukupno 10-30			13,82	Ukupno 30-50			65,98								Ukupno>50		73,92					
										4,87	3,84	2,99	2,41	2,05	1,79	1,60	1,42	1,29	1,18	1,06	0,98	0,90	0,82	0,76	0,69	0,60	0,53				
UKUPNO	317	32,63	26,51		5796	105	100,00	795	341,0	58,54	46,34	46,34	26,84	31,71	39,03	14,64	19,52	17,08	12,20	2,44			2,44								10-30		
					262,13	4,76				Ukupno 10-30			178,06	Ukupno 30-50			104,90								Ukupno>50		34,16		30-50			
						1,8				3,70	7,05	13,73	13,97	23,90	42,41	20,60	37,07	41,58	35,92	8,56			13,64						>50			
										Ukupno 10-30			38,45	Ukupno 30-50			123,98								Ukupno>50		99,70					
										0,77	1,11	1,38	0,83	0,79	1,11	0,55	0,88	0,72	0,93	1,06			0,82					%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

18 C

Površina: 8,74 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 080 Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima
Površina uzorka: 0,3000 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 71 IV-IV/V
Koef. varijacije (CV): 26,63
Standardna pogreška: 27,95
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	103	26,52	5,71	18	404	9	22,63			26,67	13,33	20,00	10,00	13,33	16,67			3,33													
tar: 13					46,20	1,06				Ukupno 10-30			70,00	Ukupno 30-50			30,00								Ukupno>50		3,33				
						2,2				1,07	1,59	5,06	4,45	9,32	16,90			7,81													
										Ukupno 10-30			12,17	Ukupno 30-50			26,22								Ukupno>50		7,81				
										5,19	4,05	3,28	2,75	2,34	1,96	1,69	1,44	1,22	1,02	0,84	0,68	0,57	0,47	0,39	0,33	0,27	0,23				
G.JAVOR	3	27,64	0,20	15	10		0,59						3,33																		
tar: 16					1,20	0,02				Ukupno 10-30			3,33	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						1,6							1,20																		
										Ukupno 10-30			1,20	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
OVo	7	15,14	0,12	13	3		0,19	397		3,33	3,33																				
tar: 17					0,38	0,01				Ukupno 10-30			6,66	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
						2,6				0,10	0,28																				
										Ukupno 10-30			0,38	Ukupno 30-50											Ukupno>50						
										4,28	3,18	2,44	1,96	1,57	1,29	1,09	0,96	0,82	0,71	0,63	0,57	0,50	0,46	0,42	0,38	0,35	0,31				
JELA	210	32,57	17,50	21	1233	21	69,08	397	132,6	16,67	33,33	30,00	26,67	36,67	23,33	20,00	6,67	13,33			3,33										
tar: 15					141,05	2,44				Ukupno 10-30			106,67	Ukupno 30-50			86,67								Ukupno>50		16,66				
						1,7				0,78	4,33	7,74	11,52	23,84	21,25	24,26	10,39	25,87			11,07										
										Ukupno 10-30			24,37	Ukupno 30-50			79,74								Ukupno>50		36,94				
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	67	20,36	2,17	15	134	4	7,51			16,67	23,33	13,33	10,00	3,33																	
tar: 14					15,34	0,43				Ukupno 10-30			63,33	Ukupno 30-50			3,33								Ukupno>50						
						2,8				0,85	3,34	3,84	4,86	2,45																	
										Ukupno 10-30			12,89	Ukupno 30-50			2,45								Ukupno>50						
										4,50	3,47	2,82	2,25	1,90	1,64	1,46	1,29	1,14	1,01	0,91	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47	0,38	0,32				
UKUPNO	390	28,97	25,70		1784	34	100,00	795	132,6	63,34	73,32	63,33	50,00	53,33	40,00	20,00	6,67	16,66			3,33								10-30		
					204,17	3,96				Ukupno 10-30			249,99	Ukupno 30-50			120,00								Ukupno>50		19,99		30-50		
						1,9				2,80	9,54	16,64	22,03	35,61	38,15	24,26	10,39	33,68			11,07								>50		
										Ukupno 10-30			51,01	Ukupno 30-50			108,41								Ukupno>50		44,75				
										1,36	1,21	0,65	0,49	0,13														‰	‰	‰	‰

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

19 A

Površina: 15,71 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,4000 ha Koef. varijacije (CV): 48,45
Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 40,51

Bonitet: 8 IV/V
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																								ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	378	27,79	22,89	17	3506	83	86,50		99,4	85,00	55,00	67,50	60,00	40,00	25,00	20,00	12,50	5,00	5,00	2,50														
tar: 1					223,20	5,28				Ukupno 10-30			267,50	Ukupno 30-50			97,50								Ukupno>50		12,50						
						2,3				4,85	8,58	21,13	31,92	32,48	28,93	31,32	25,50	12,90	15,94	9,65													
										Ukupno 10-30			66,48	Ukupno 30-50			118,23								Ukupno>50		38,49						
										4,95	4,19	3,55	3,01	2,57	2,20	1,92	1,67	1,43	1,22	1,03	0,85	0,69	0,55	0,45	0,37	0,29	0,25				
G.JAVOR	8	27,33	0,44	16	43	1	1,05				2,50	2,50			2,50																		
tar: 16					2,71	0,05				Ukupno 10-30			5,00	Ukupno 30-50			2,50								Ukupno>50								
						1,8					0,29	0,55			1,87																		
										Ukupno 10-30			0,84	Ukupno 30-50			1,87								Ukupno>50								
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	18	40,37	2,24	16	394	7	9,73			2,50	2,50	2,50			2,50	2,50			2,50	2,50													
tar: 3					25,11	0,44				Ukupno 10-30			7,50	Ukupno 30-50			5,00								Ukupno>50		5,00						
						1,7				0,17	0,45	0,87			2,98	3,95			7,61	9,08													
										Ukupno 10-30			1,49	Ukupno 30-50			6,93								Ukupno>50		16,69						
										4,85	3,79	3,12	2,65	2,34	2,12	1,93	1,76	1,62	1,51	1,40	1,29	1,20	1,11	1,01	0,92	0,83	0,75				
SMREKA	28	21,73	1,02	18	110	3	2,71			10,00	2,50	2,50	12,50																				
tar: 2					7,00	0,18				Ukupno 10-30			27,50	Ukupno 30-50											Ukupno>50								
						2,5				0,39	0,30	0,65	5,66																				
										Ukupno 10-30			7,00	Ukupno 30-50											Ukupno>50								
										4,50	3,47	2,82	2,25	1,90	1,64	1,46	1,29	1,14	1,01	0,91	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47	0,38	0,32				
UKUPNO	430	28,06	26,59		4053	94	100,00		99,4	97,50	62,50	75,00	72,50	40,00	30,00	22,50	12,50	5,00	7,50	5,00													
					258,02	5,95				Ukupno 10-30			307,50	Ukupno 30-50			105,00								Ukupno>50		17,50		10-30				
						2,3				5,41	9,62	23,20	37,58	32,48	33,78	35,27	25,50	12,90	23,55	18,73									30-50				
										Ukupno 10-30			75,81	Ukupno 30-50			127,03								Ukupno>50		55,18		>50				
										0,32	0,10	0,07	0,33															%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

19 B

Površina: 34,92 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,6700 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 8 IV/V
Koef. varijacije (CV): 60,37
Standardna pogreška: 36,48
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																						ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	%		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	110	26,71	6,19	17	1813	42	22,02		61,2	23,88	22,39	20,90	11,94	10,45	7,46	8,96	2,99	1,49															
tar: 7					51,92	1,20				Ukupno 10-30			79,11	Ukupno 30-50			29,86								Ukupno>50		1,49				
						2,3				1,60	3,58	6,23	5,76	7,44	7,38	11,76	5,04	3,13														
										Ukupno 10-30			17,17	Ukupno 30-50			31,62								Ukupno>50		3,13				
										5,25	4,15	3,28	2,72	2,27	1,91	1,61	1,36	1,13	0,92	0,75	0,58	0,46	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27				
G.JAVOR	3	38,08	0,34	16	80	1	0,97	61						1,49		1,49																
tar: 16					2,28	0,03				Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			2,98								Ukupno>50						
						1,3								0,80		1,48																
										Ukupno 10-30				Ukupno 30-50			2,28								Ukupno>50						
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	30	36,54	3,13	20	1207	22	14,65			5,97	5,97	4,48	1,49		1,49	1,49		2,99	4,48	1,49												
tar: 9					34,56	0,63				Ukupno 10-30			17,91	Ukupno 30-50			2,98								Ukupno>50		8,96				
						1,8				0,40	1,06	1,56	0,86		1,78	2,35		7,50	13,64	5,41												
										Ukupno 10-30			3,88	Ukupno 30-50			4,13								Ukupno>50		26,55				
										4,85	3,79	3,12	2,65	2,34	2,12	1,93	1,76	1,62	1,51	1,40	1,29	1,20	1,11	1,01	0,92	0,83	0,75				
SMREKA	152	35,02	14,66	21	5136	81	62,36			16,42	25,37	20,90	20,90	13,43	16,42	8,96	8,96	7,46	4,48	2,99	2,99	2,99										
tar: 8					147,07	2,33				Ukupno 10-30			83,59	Ukupno 30-50			47,77								Ukupno>50		20,91				
						1,5				0,79	3,55	6,04	10,37	10,23	17,80	13,09	16,97	17,75	13,08	10,49	12,42	14,49										
										Ukupno 10-30			20,75	Ukupno 30-50			58,09								Ukupno>50		68,23				
										4,87	3,84	2,99	2,41	2,05	1,79	1,60	1,42	1,29	1,18	1,06	0,98	0,90	0,82	0,76	0,69	0,60	0,53				
UKUPNO	296	32,37	24,32		8236	146	100,00	61	61,2	46,27	53,73	46,28	34,33	25,37	25,37	20,90	11,95	11,94	8,96	4,48	2,99	2,99										
					235,83	4,19				Ukupno 10-30			180,61	Ukupno 30-50			83,59								Ukupno>50		31,36		10-30			
						1,7				2,79	8,19	13,83	16,99	18,47	26,96	28,68	22,01	28,38	26,72	15,90	12,42	14,49							30-50			
										Ukupno 10-30			41,80	Ukupno 30-50			96,12								Ukupno>50		97,91		>50			
										1,37	1,66	1,30	1,47	1,13	1,18	0,73	1,09	0,80	0,57	0,69	0,98	0,90						%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

19 C

Površina: 12,57 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i smreke
Vlasnik: Državne šume Ophodnjica: god
St.oznaka:

Fitocenoza: 040 Bukovo-jelove šume s mišjim uhom zapadnih dinarida
Površina uzorka: 0,2500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Bonitet: 71 IV-IV/V
Koef. varijacije (CV): 46,11
Standardna pogreška: 57,24
Normalna drvna zaliha: 0,00 m3/ha
Obrast: 0,00

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Srvi	Zaliha m3	Prirast m3	Omjer smjese	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i postotak prirasta %																								ETAT m3, m3/ha, %			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
	N/ha	cm	m2/ha	m	m3/ha	m3/ha %		2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5	I/1	I/2	II/1	II/2
O.BUKVA	56	27,80	3,40	17	356	8	10,31	318		12,00	8,00	12,00	4,00	4,00	8,00	8,00																	
tar: 13					28,31	0,63				Ukupno 10-30			36,00	Ukupno 30-50			20,00								Ukupno>50							
						2,2				0,48	0,95	3,04	1,78	2,80	8,11	11,15																	
										Ukupno 10-30			6,25	Ukupno 30-50			22,06								Ukupno>50							
										5,19	4,05	3,28	2,75	2,34	1,96	1,69	1,44	1,22	1,02	0,84	0,68	0,57	0,47	0,39	0,33	0,27	0,23				
G.JAVOR	4	17,84	0,10	13	6		0,17				4,00																					
tar: 16					0,46	0,01				Ukupno 10-30			4,00	Ukupno 30-50											Ukupno>50							
						2,1					0,46																					
										Ukupno 10-30			0,46	Ukupno 30-50											Ukupno>50							
										4,67	3,25	2,48	2,04	1,65	1,38	1,16	1,01	0,89	0,79	0,71	0,62	0,54	0,46	0,39	0,32	0,25	0,20				
JELA	156	36,68	16,48	25	1756	26	50,90			12,00	44,00	24,00	20,00		8,00		4,00	20,00	12,00	4,00	8,00											
tar: 15					139,72	2,10				Ukupno 10-30			100,00	Ukupno 30-50			12,00								Ukupno>50		44,00					
						1,5				0,56	5,72	6,19	8,64		7,29		6,23	38,82	28,37	11,30	26,60											
										Ukupno 10-30			21,11	Ukupno 30-50			13,52								Ukupno>50		105,09					
										3,98	3,11	2,51	2,18	1,92	1,74	1,59	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,92	0,88	0,82	0,77				
SMREKA	104	36,60	10,94	24	1333	18	38,62			16,00	16,00	4,00	12,00	4,00	20,00	12,00	12,00			4,00			4,00									
tar: 14					106,02	1,46				Ukupno 10-30			48,00	Ukupno 30-50			48,00								Ukupno>50		8,00					
						1,3				0,82	2,29	1,15	5,83	2,95	20,78	16,70	21,53			13,16			20,81									
										Ukupno 10-30			10,09	Ukupno 30-50			61,96								Ukupno>50		33,97					
										4,50	3,47	2,82	2,25	1,90	1,64	1,46	1,29	1,14	1,01	0,91	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47	0,38	0,32				
UKUPNO	320	35,08	30,92		3451	52	100,00	318		40,00	72,00	40,00	36,00	8,00	36,00	20,00	16,00	20,00	12,00	8,00	8,00		4,00						10-30			
					274,51	4,20				Ukupno 10-30			188,00	Ukupno 30-50			80,00								Ukupno>50		52,00		30-50			
						1,5				1,86	9,42	10,38	16,25	5,75	36,18	27,85	27,76	38,82	28,37	24,46	26,60		20,81						>50			
										Ukupno 10-30			37,91	Ukupno 30-50			97,54								Ukupno>50		139,06					
										1,98	0,84	0,31	0,80	0,97	0,94	0,87	1,00			0,48			0,65					%	%	%	%

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A

Površina: 1088,65 ha
Površina uzorka: 18,0900 ha

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3 m3/ha	Prirast m3 m3/ha %	Omjer smjese	ETAT m3, m3/ha, %				Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha i prirast m3/ha																					
	N/ha	cm	m2/ha				I/1	I/2	II/1	II/2	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
O.BUKVA	197	24,93	12,17	86647 79,59	1938 1,78 2,2	42,29					69	52	50 2,54 0,12	45 6,20 0,24	36 10,14 0,32	23 11,03 0,29	16 12,34 0,27	10 10,40 0,19	6 9,42 0,15	3 6,98 0,09	1 4,69 0,05	1 3,31 0,03	0 1,05 0,01	0 0,54	0 0,64		0 0,31			
G.JAVOR	4	24,86	0,22	1178 1,08	22 0,02 1,8	0,57					15	2	0 0,03	1 0,15	0 0,11	0 0,16	0 0,13	0 0,15	0 0,19	0 0,05			0 0,12							
OVo	2	14,05	0,03	89 0,08		0,04					10	4	1 0,03	0 0,03	0 0,01	0 0,01														
JELA	26	32,74	2,95	21161 19,44	370 0,34 1,7	10,33					30	17	3 0,18 0,01	3 0,54 0,02	3 1,09 0,03	3 1,39 0,03	2 1,84 0,04	2 2,32 0,04	1 2,37 0,04	1 1,76 0,03	1 3,40 0,05	0 2,28 0,03	0 0,97 0,01	0 0,85 0,01		0 0,23	0 0,22			
SMREKA	113	33,65	12,31	95809 88,01	1295 1,19 1,3	46,76					20	11	16 0,70 0,03	16 2,07 0,06	15 3,84 0,10	13 5,86 0,12	13 8,95 0,15	10 10,30 0,15	8 10,84 0,14	6 11,52 0,14	5 10,59 0,11	3 7,77 0,07	1 5,19 0,04	1 3,68 0,03	0 1,92 0,01	0 1,51 0,01	0 2,20 0,01	0 0,58	0 0,49	
UKUPNO	342	28,65	27,68	204884 188,20	3625 3,33	100,00					146	89	72 3,48 0,16	67 8,99 0,32	55 15,19 0,45	40 18,45 0,44	33 23,26 0,46	23 23,17 0,38	17 22,82 0,33	11 20,31 0,26	8 18,68 0,21	5 13,36 0,13	2 7,33 0,06	1 5,07 0,04	0 2,56 0,01	0 1,74 0,01	0 2,73 0,01	0 0,58	0 0,49	

Odsjeci: SVI ODSJECI

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

1 A

Površina: 22,13 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,5500 ha — Koef. varijacije (CV): 58,10 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 44,66 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																		
O.BUKVA	11	29,78	0,76	150			1,82	1,82	3,64		1,82				1,82							
postanak:1				6,78			0,09	0,24	0,98		1,29				4,18							
tar: 4																						
O.BUKVA	4	11,83	0,04	4			3,64															
postanak:2				0,17			0,17															
tar: 4																						
JELA	2	22,14	0,07	10					1,82													
postanak:1				0,47					0,47													
tar: 6																						
SMREKA	20	38,18	2,29	431			1,82	1,82		1,82	1,82	5,45	1,82	1,82	3,64							
postanak:1				19,48			0,08	0,23		0,78	1,18	4,96	2,22	2,86	7,17							
tar: 5																						
SMREKA	4	32,41	0,30	52							3,64											
postanak:2				2,35							2,35											
tar: 5																						
UKUPNO	41	33,19	3,46	647			7,28	3,64	5,46	1,82	7,28	5,45	1,82	1,82	5,46							
				29,25			0,34	0,47	1,45	0,78	4,82	4,96	2,22	2,86	11,35							

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

1 B

Površina: 19,03 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,3900 ha — Koef. varijacije (CV): 67,05 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 83,26 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	3	22,28	0,10	14					2,56														
postanak:1				0,74					0,74														
tar: 10																							
SMREKA	36	35,23	3,50	588			10,26	2,56	2,56		2,56	7,69	7,69						2,56				
postanak:1				30,90			0,43	0,31	0,65		1,70	7,25	9,77						10,79				
tar: 11																							
SMREKA	3	62,63	0,79	149													2,56						
postanak:2				7,81													7,81						
tar: 11																							
UKUPNO	42	36,91	4,39	751			10,26	2,56	5,12		2,56	7,69	7,69				2,56		2,56				
				39,45			0,43	0,31	1,39		1,70	7,25	9,77				7,81		10,79				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

2 A

Površina: 8,58 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,1700 ha — Koef. varijacije (CV): 135,96 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 1221,4 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
O.BUKVA	12	15,08	0,21	9			5,88	5,88																
postanak:1				1,06			0,28	0,78																
tar: 4																								
SMREKA	47	34,39	4,37	311			5,88	11,76		5,88		11,76	5,88			5,88								
postanak:1				36,27			0,26	1,47		2,50		10,71	7,18			14,15								
tar: 5																								
UKUPNO	59	31,49	4,58	320			11,76	17,64		5,88		11,76	5,88			5,88								
				37,33			0,54	2,25		2,50		10,71	7,18			14,15								

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

2 B

Površina: 19,23 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,4500 ha — Koef. varijacije (CV): 33,02 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 52,53 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
SMREKA	18	45,10	2,84	512			2,22		2,22		2,22	2,22	2,22		2,22	2,22			2,22					
postanak:1				26,62			0,09		0,56		1,47	2,09	2,82		4,60	5,63			9,36					
tar: 11																								
SMREKA	7	46,46	1,13	206				2,22						2,22			2,22							
postanak:2				10,71				0,27						3,66			6,78							
tar: 11																								
UKUPNO	25	45,47	3,97	718			2,22	2,22	2,22		2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22		2,22					
				37,33			0,09	0,27	0,56		1,47	2,09	2,82	3,66	4,60	5,63	6,78		9,36					

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

3 A

Površina: 21,70 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume Ophodnja: god Površina uzorka: 0,4200 ha Koef. varijacije (CV): 83,63 Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: Starost: 0 god Dobni razred: Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 69,94 Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	21	25,45	1,09	206			14,29				4,76				2,38									
postanak:1				9,51			0,67				3,38				5,46									
tar: 4																								
O.BUKVA	5	30,15	0,34	61						2,38	2,38													
postanak:2				2,79						1,10	1,69													
tar: 4																								
SMREKA	43	31,78	3,40	593			7,14	4,76	4,76	7,14	7,14	4,76		4,76		2,38								
postanak:1				27,33			0,32	0,60	1,20	3,04	4,61	4,34		7,49		5,73								
tar: 5																								
SMREKA	5	31,45	0,37	66			2,38						2,38											
postanak:2				3,02			0,11						2,91											
tar: 5																								
UKUPNO	74	29,95	5,20	926			23,81	4,76	4,76	9,52	14,28	4,76	2,38	4,76	2,38	2,38								
				42,65			1,10	0,60	1,20	4,14	9,68	4,34	2,91	7,49	5,46	5,73								

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

3 B

Površina: 21,05 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,6500 ha — Koef. varijacije (CV): 71,78 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 60,04 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	3	62,37	0,94	220													3,08						
postanak:1				10,47													10,47						
tar: 10																							
O.BUKVA	3	50,24	0,61	133										1,54	1,54								
postanak:2				6,31										2,79	3,52								
tar: 10																							
SMREKA	23	34,36	2,14	387			3,08	4,62			3,08	7,69	1,54	1,54		1,54							
postanak:1				18,39			0,13	0,56			2,04	7,25	1,96	2,54		3,91							
tar: 11																							
SMREKA	5	32,80	0,39	66						1,54	1,54	1,54											
postanak:2				3,14						0,67	1,02	1,45											
tar: 11																							
UKUPNO	34	39,18	4,08	806			3,08	4,62		1,54	4,62	9,23	1,54	3,08	1,54	1,54	3,08						
				38,31			0,13	0,56		0,67	3,06	8,70	1,96	5,33	3,52	3,91	10,47						

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

4 A

Površina: 17,51 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:

Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,3500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Koef. varijacije (CV): 71,53
Standardna pogreška: 66,14

Bonitet: 7 IV
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	31	21,21	1,11	166			17,14	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86												
postanak:1				9,48			0,98	0,45	0,90	1,52	2,32	3,31												
tar: 1																								
O.BUKVA	17	24,68	0,82	131			2,86	8,57		2,86			2,86											
postanak:2				7,50			0,16	1,34		1,52			4,48											
tar: 1																								
JELA	3	37,76	0,32	60								2,86												
postanak:1				3,41								3,41												
tar: 3																								
SMREKA	34	26,28	1,86	267			11,43	5,71	2,86	2,86	5,71	2,86		2,86										
postanak:1				15,26			0,45	0,69	0,74	1,30	4,03	2,90		5,15										
tar: 2																								
SMREKA	14	31,03	1,08	181			8,57				2,86					2,86								
postanak:2				10,36			0,33				2,02					8,01								
tar: 2																								
UKUPNO	99	25,71	5,19	805			40,00	17,14	5,72	8,58	11,43	8,58	2,86	2,86		2,86								
				46,01			1,92	2,48	1,64	4,34	8,37	9,62	4,48	5,15		8,01								

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

4 B

Površina: 22,50 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,5500 ha — Koef. varijacije (CV): 87,66 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 67,40 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	2	22,14	0,07	12					1,82														
postanak:1				0,53					0,53														
tar: 10																							
JELA	2	57,37	0,47	97												1,82							
postanak:1				4,30												4,30							
tar: 12																							
SMREKA	69	25,65	3,57	606			14,55	20,00	9,09	10,91	5,45	1,82	5,45			1,82							
postanak:1				26,93			0,61	2,44	2,29	4,71	3,61	1,72	6,93			4,62							
tar: 11																							
SMREKA	20	29,21	1,34	241			1,82	7,27	1,82		1,82	3,64	3,64										
postanak:2				10,70			0,08	0,89	0,46		1,21	3,43	4,63										
tar: 11																							
UKUPNO	93	27,36	5,45	956			16,37	27,27	12,73	10,91	7,27	5,46	9,09			3,64							
				42,46			0,69	3,33	3,28	4,71	4,82	5,15	11,56			8,92							

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

4 C

Površina: 8,76 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i bukve
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:

Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:

Fitocenoza: 080 Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima
Površina uzorka: 0,2500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Koef. varijacije (CV): 65,71
Standardna pogreška: 81,57

Bonitet: 71 IV-IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	8	18,28	0,21	10			4,00		4,00														
postanak:1				1,17			0,16		1,01														
tar: 13																							
O.BUKVA	12	24,38	0,56	33					8,00	4,00													
postanak:2				3,80					2,02	1,78													
tar: 13																							
JELA	28	39,84	3,49	261			4,00		4,00		4,00	4,00	4,00	4,00			4,00						
postanak:1				29,84			0,19		1,03		2,60	3,64	4,85	6,23			11,30						
tar: 15																							
JELA	16	36,67	1,69	124					8,00		4,00					4,00							
postanak:2				14,12					2,06		2,60					9,46							
tar: 15																							
SMREKA	64	30,97	4,82	385			12,00	12,00	4,00	4,00	8,00	12,00	8,00		4,00								
postanak:1				43,91			0,61	1,72	1,15	1,94	5,90	12,47	11,14		8,98								
tar: 14																							
SMREKA	20	36,56	2,10	176				4,00	4,00				8,00	4,00									
postanak:2				20,04				0,57	1,15				11,14	7,18									
tar: 14																							
UKUPNO	148	33,27	12,87	989			20,00	16,00	32,00	8,00	16,00	16,00	20,00	8,00	4,00	4,00	4,00						
				112,88			0,96	2,29	8,42	3,72	11,10	16,11	27,13	13,41	8,98	9,46	11,30						

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

5 A

Površina: 4,18 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,1000 ha — Koef. varijacije (CV): 15,93 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 143,02 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	20	34,69	1,89	78			10,00							10,00										
postanak:1				18,57			0,47							18,10										
tar: 4																								
G.JAVOR	10	17,48	0,24	5				10,00																
postanak:1				1,15				1,15																
tar: 16																								
SMREKA	40	30,12	2,85	97			20,00				10,00			10,00										
postanak:1				23,10			0,90				6,46			15,74										
tar: 5																								
UKUPNO	70	30,10	4,98	180			30,00	10,00			10,00			20,00										
				42,82			1,37	1,15			6,46			33,84										

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

5 B

Površina: 20,73 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:

Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,4000 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Koef. varijacije (CV): 63,06
Standardna pogreška: 66,19

Bonitet: 8 IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
O.BUKVA	5	18,19	0,13	18			2,50		2,50															
postanak:1				0,87			0,14		0,73															
tar: 10																								
JELA	13	36,53	1,31	224					2,50		5,00		2,50	2,50										
postanak:1				10,82					0,65		3,25		3,03	3,89										
tar: 12																								
JELA	3	47,34	0,44	81										2,50										
postanak:2				3,89										3,89										
tar: 12																								
SMREKA	88	30,85	6,54	1133			12,50	17,50	15,00	17,50	10,00	5,00	2,50			2,50	2,50			2,50				
postanak:1				54,67			0,53	2,14	3,78	7,56	6,63	4,72	3,18			6,35	7,63			12,15				
tar: 11																								
SMREKA	23	35,28	2,20	382						7,50	2,50	10,00		2,50										
postanak:2				18,45						3,24	1,66	9,43		4,12										
tar: 11																								
UKUPNO	132	32,25	10,62	1838			15,00	17,50	20,00	25,00	17,50	15,00	5,00	7,50		2,50	2,50			2,50				
				88,70			0,67	2,14	5,16	10,80	11,54	14,15	6,21	11,90		6,35	7,63			12,15				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

6 A

Površina: 10,65 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,4600 ha — Koef. varijacije (CV): 89,03 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 82,33 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	20	25,89	1,03	94			8,70	2,17	2,17	2,17	2,17				2,17									
postanak:1				8,81			0,41	0,29	0,59	1,00	1,54				4,98									
tar: 4																								
O.BUKVA	9	22,96	0,36	29			4,35			2,17	2,17													
postanak:2				2,74			0,20			1,00	1,54													
tar: 4																								
SMREKA	15	22,59	0,61	44			4,35	4,35	2,17		4,35													
postanak:1				4,10			0,20	0,54	0,55		2,81													
tar: 5																								
SMREKA	2	47,79	0,39	36										2,17										
postanak:2				3,42										3,42										
tar: 5																								
UKUPNO	46	25,82	2,39	203			17,40	6,52	4,34	4,34	8,69			2,17	2,17									
				19,07			0,81	0,83	1,14	2,00	5,89			3,42	4,98									

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

6 B

Površina: 9,22 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume Ophodnja: god Površina uzorka: 0,2000 ha Koef. varijacije (CV): 130,18 Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: Starost: 0 god Dobni razred: Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 323,36 Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
SMREKA postanak:1 tar: 11	15	37,99	1,70	140 15,21					10,00 2,52							5,00 12,69								
UKUPNO	15	37,99	1,70	140 15,21					10,00 2,52							5,00 12,69								

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

7 A

Površina: 15,35 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,3500 ha — Koef. varijacije (CV): 52,45 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 83,53 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																		
O.BUKVA	14	28,01	0,88	121			5,71	2,86			2,86			2,86								
postanak:1				7,86			0,27	0,38			2,03			5,18								
tar: 4																						
O.BUKVA	3	17,66	0,07	6				2,86														
postanak:2				0,38				0,38														
tar: 4																						
SMREKA	3	13,35	0,04	2			2,86															
postanak:1				0,13			0,13															
tar: 5																						
SMREKA	9	28,58	0,55	67			2,86		2,86				2,86									
postanak:2				4,34			0,13		0,72				3,49									
tar: 5																						
UKUPNO	29	26,20	1,54	196			11,43	5,72	2,86		2,86		2,86	2,86								
				12,71			0,53	0,76	0,72		2,03		3,49	5,18								

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

7 B

Površina: 10,52 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume Ophodnja: god Površina uzorka: 0,2500 ha Koef. varijacije (CV): 126,55 Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: Starost: 0 god Dobni razred: Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 314,48 Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
SMREKA	16	18,28	0,42	25			8,00		8,00														
postanak:1				2,36			0,34		2,02														
tar: 11																							
SMREKA	8	40,68	1,04	97							4,00			4,00									
postanak:2				9,24							2,65			6,59									
tar: 11																							
UKUPNO	24	27,83	1,46	122			8,00		8,00		4,00			4,00									
				11,60			0,34		2,02		2,65			6,59									

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

8 A

Površina: 49,05 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 1,3000 ha — Koef. varijacije (CV): 86,00 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 39,16 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	5	26,26	0,25	100			1,54	0,77			1,54	0,77												
postanak:1				2,04			0,07	0,10			1,09	0,78												
tar: 4																								
O.BUKVA	2	39,30	0,28	139				0,77			0,77					0,77								
postanak:2				2,84				0,10			0,55					2,19								
tar: 4																								
JELA	4	35,47	0,38	153				1,54			0,77		0,77		0,77									
postanak:1				3,12				0,20			0,50		0,93		1,49									
tar: 6																								
SMREKA	56	32,37	4,62	1852			9,23	9,23	9,23	3,85	7,69	3,85	3,85	3,08	2,31	3,08	0,77							
postanak:1				37,75			0,42	1,15	2,33	1,64	4,97	3,51	4,70	4,85	4,55	7,41	2,22							
tar: 5																								
SMREKA	24	33,96	2,16	868			2,31	4,62	0,77	0,77	4,62	5,38	2,31	1,54	0,77	0,77								
postanak:2				17,69			0,10	0,58	0,19	0,33	2,98	4,90	2,82	2,42	1,52	1,85								
tar: 5																								
UKUPNO	91	32,84	7,69	3112			13,08	16,93	10,00	4,62	15,39	10,00	6,93	4,62	3,85	4,62	0,77							
				63,44			0,59	2,13	2,52	1,97	10,09	9,19	8,45	7,27	7,56	11,45	2,22							

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

9 A

Površina: 12,41 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,2700 ha — Koef. varijacije (CV): 112,12 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 139,17 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																				
O.BUKVA	4	22,71	0,15	12					3,70															
postanak:1				1,00					1,00															
tar: 4																								
JELA	11	28,72	0,72	70			3,70		3,70				3,70											
postanak:1				5,61			0,17		0,95				4,49											
tar: 6																								
SMREKA	33	28,32	2,10	196			3,70	3,70	7,41	7,41		11,11												
postanak:1				15,78			0,17	0,46	1,87	3,16		10,12												
tar: 5																								
SMREKA	22	51,06	4,55	519						7,41	7,41									7,41				
postanak:2				41,79						3,16	4,79									33,84				
tar: 5																								
UKUPNO	70	36,89	7,52	797			7,40	3,70	14,81	14,82	7,41	11,11	3,70							7,41				
				64,18			0,34	0,46	3,82	6,32	4,79	10,12	4,49							33,84				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

9 B

Površina: 47,53 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,8500 ha — Koef. varijacije (CV): 130,89 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 67,31 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	18	20,81	0,60	216			5,88	5,88	2,35	1,18	1,18	1,18											
postanak:1				4,55			0,33	0,87	0,68	0,57	0,87	1,23											
tar: 10																							
JELA	5	26,52	0,26	87					1,18	3,53													
postanak:1				1,82					0,30	1,52													
tar: 12																							
JELA	1	67,42	0,42	186														1,18					
postanak:2				3,92														3,92					
tar: 12																							
SMREKA	41	29,74	2,86	1104			9,41	2,35	9,41	4,71	4,71	2,35	4,71	1,18	2,35								
postanak:1				23,22			0,40	0,29	2,37	2,03	3,12	2,22	5,99	1,94	4,86								
tar: 11																							
SMREKA	20	31,11	1,52	580			1,18	1,18	4,71	3,53	1,18	5,88	2,35										
postanak:2				12,21			0,05	0,14	1,19	1,52	0,78	5,54	2,99										
tar: 11																							
UKUPNO	85	29,17	5,66	2173			16,47	9,41	17,65	12,95	7,07	9,41	7,06	1,18	2,35			1,18					
				45,72			0,78	1,30	4,54	5,64	4,77	8,99	8,98	1,94	4,86			3,92					

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

10 A

Površina: 14,80 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,4000 ha — Koef. varijacije (CV): 100,00 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 92,49 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	10	30,07	0,71	97			5,00				2,50			2,50										
postanak:1				6,55			0,24				1,78			4,53										
tar: 4																								
JELA	5	51,46	1,04	138								2,50					2,50							
postanak:1				9,34								2,28					7,06							
tar: 6																								
SMREKA	25	37,56	2,77	350			2,50	2,50	5,00		5,00	2,50	2,50		2,50			2,50						
postanak:1				23,68			0,11	0,31	1,26		3,23	2,28	3,05		4,92			8,52						
tar: 5																								
SMREKA	3	27,64	0,15	16						2,50														
postanak:2				1,07						1,07														
tar: 5																								
UKUPNO	43	37,40	4,67	601			7,50	2,50	5,00	2,50	7,50	5,00	2,50	2,50	2,50		2,50	2,50						
				40,64			0,35	0,31	1,26	1,07	5,01	4,56	3,05	4,53	4,92		7,06	8,52						

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

10 B

Površina: 55,84 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,9700 ha — Koef. varijacije (CV): 95,77 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 49,24 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																				
O.BUKVA	9	32,93	0,79	410			1,03		3,09	1,03		2,06		2,06										
postanak:1				7,34			0,06		0,90	0,50		2,14		3,74										
tar: 10																								
O.BUKVA	4	36,86	0,44	237				1,03	1,03				1,03		1,03									
postanak:2				4,24				0,15	0,30				1,44		2,35									
tar: 10																								
JELA	27	40,07	3,38	1622			3,09	3,09	2,06	1,03	1,03	5,15	3,09	2,06	2,06	2,06	1,03	1,03						
postanak:1				29,04			0,15	0,40	0,53	0,44	0,67	4,69	3,75	3,21	4,00	4,87	2,91	3,42						
tar: 12																								
JELA	4	45,48	0,67	328					1,03			1,03	1,03					1,03						
postanak:2				5,88					0,27			0,94	1,25					3,42						
tar: 12																								
SMREKA	36	36,13	3,70	1838			3,09	9,28	3,09	5,15	3,09	5,15	1,03	1,03			2,06	2,06		1,03				
postanak:1				32,92			0,13	1,13	0,78	2,22	2,05	4,86	1,31	1,70			6,29	7,44		5,01				
tar: 11																								
SMREKA	21	36,86	2,20	1074			2,06		3,09	4,12	2,06	3,09	2,06	2,06			2,06							
postanak:2				19,23			0,09		0,78	1,78	1,37	2,91	2,62	3,39			6,29							
tar: 11																								
UKUPNO	101	37,54	11,18	5509			9,27	13,40	13,39	11,33	6,18	16,48	8,24	7,21	3,09	2,06	5,15	4,12		1,03				
				98,65			0,43	1,68	3,56	4,94	4,09	15,54	10,37	12,04	6,35	4,87	15,49	14,28		5,01				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

11 A

Površina: 16,17 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,2900 ha — Koef. varijacije (CV): 41,14 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 51,08 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	24	36,02	2,46	404			6,90	3,45	3,45	3,45						3,45	3,45						
postanak:1				25,00			0,32	0,46	0,93	1,59						9,80	11,90						
tar: 4																							
O.BUKVA	14	46,18	2,31	383							3,45	3,45			3,45	3,45							
postanak:2				23,69							2,45	3,52			7,92	9,80							
tar: 4																							
JELA	10	47,72	1,85	269			3,45								3,45		3,45						
postanak:1				16,61			0,16								6,70		9,75						
tar: 6																							
SMREKA	21	42,90	2,99	433			3,45	3,45	3,45					3,45			6,90						
postanak:1				26,80			0,16	0,43	0,87					5,43			19,91						
tar: 5																							
SMREKA	28	33,07	2,37	309			3,45		6,90		6,90	3,45	3,45	3,45									
postanak:2				19,14			0,16		1,74		4,46	3,14	4,21	5,43									
tar: 5																							
UKUPNO	97	39,75	11,98	1798			17,25	6,90	13,80	3,45	10,35	6,90	3,45	6,90	6,90	6,90	13,80						
				111,24			0,80	0,89	3,54	1,59	6,91	6,66	4,21	10,86	14,62	19,60	41,56						

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

11 B

Površina: 29,53 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume Ophodnja: god Površina uzorka: 0,4600 ha Koef. varijacije (CV): 123,59 Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: Starost: 0 god Dobni razred: Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 114,32 Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
SMREKA	100	28,72	6,48	1538		99,47	26,09	10,87	19,57	8,70	13,04	4,35	8,70	4,35	2,17	2,17								
postanak:1				52,09			1,10	1,33	4,93	3,76	8,65	4,10	11,06	7,16	4,49	5,51								
tar: 11																								
SMREKA	98	29,04	6,48	1546			30,43	6,52	13,04	8,70	15,22	4,35	10,87	6,52	2,17									
postanak:2				52,37			1,28	0,80	3,29	3,76	10,09	4,10	13,82	10,74	4,49									
tar: 11																								
UKUPNO	198	28,88	12,96	3084		99,47	56,52	17,39	32,61	17,40	28,26	8,70	19,57	10,87	4,34	2,17								
				104,46			2,38	2,13	8,22	7,52	18,74	8,20	24,88	17,90	8,98	5,51								

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

12 A

Površina: 12,47 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:
Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:
Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,1500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe
Koef. varijacije (CV): 139,91
Standardna pogreška: 347,62
Bonitet: 8 IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
O.BUKVA	33	41,18	4,44	583			6,67		6,67	6,67			6,67						6,67					
postanak:1				46,74			0,31		1,80	3,08			9,24						32,31					
tar: 4																								
O.BUKVA	7	32,41	0,55	59							6,67													
postanak:2				4,74							4,74													
tar: 4																								
SMREKA	7	22,71	0,27	21					6,67															
postanak:1				1,68					1,68															
tar: 5																								
UKUPNO	47	37,88	5,26	663			6,67		13,34	6,67	6,67		6,67						6,67					
				53,16			0,31		3,48	3,08	4,74		9,24						32,31					

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

12 B

Površina: 8,51 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume Ophodnja: god Površina uzorka: 0,1400 ha Koef. varijacije (CV): 79,04 Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: Starost: 0 god Dobni razred: Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 709,10 Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
SMREKA postanak:2 tar: 11	14	23,12	0,60	34 3,95				7,14 0,87		7,14 3,08														
UKUPNO	14	23,12	0,60	34 3,95				7,14 0,87		7,14 3,08														

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

13 A

Površina: 37,47 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:

Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,7100 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Koef. varijacije (CV): 96,67
Standardna pogreška: 64,95

Bonitet: 8 IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
O.BUKVA	21	36,66	2,23	837			5,63	4,23			2,82		2,82	1,41	1,41	1,41		1,41						
postanak:1				22,34			0,26	0,56			2,01		3,91	2,55	3,24	4,01		5,80						
tar: 4																								
O.BUKVA	6	47,06	0,98	379								2,82			1,41	1,41								
postanak:2				10,12								2,87			3,24	4,01								
tar: 4																								
JELA	17	27,86	1,03	293			2,82	4,23	1,41	1,41	4,23		2,82											
postanak:1				7,82			0,13	0,55	0,36	0,61	2,75		3,42											
tar: 6																								
SMREKA	17	42,34	2,38	785			1,41		2,82	1,41	1,41	2,82	1,41		1,41	2,82		1,41						
postanak:1				20,94			0,06		0,71	0,60	0,91	2,57	1,72		2,78	6,79		4,80						
tar: 5																								
SMREKA	4	41,81	0,58	188					1,41			1,41				1,41								
postanak:2				5,03					0,36			1,28				3,39								
tar: 5																								
UKUPNO	65	37,62	7,20	2482			9,86	8,46	5,64	2,82	8,46	7,05	7,05	1,41	4,23	7,05		2,82						
				66,25			0,45	1,11	1,43	1,21	5,67	6,72	9,05	2,55	9,26	18,20		10,60						

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

13 B

Površina: 25,06 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,4100 ha — Koef. varijacije (CV): 95,46 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 88,28 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	10	36,49	1,02	249					2,44	4,88						2,44								
postanak:1				9,94					0,71	2,37						6,86								
tar: 10																								
JELA	5	57,80	1,28	291											2,44		2,44							
postanak:1				11,63											4,74		6,89							
tar: 12																								
SMREKA	24	30,05	1,73	352			4,88	4,88		2,44	7,32	2,44			2,44									
postanak:1				14,05			0,20	0,60		1,05	4,85	2,30			5,05									
tar: 11																								
SMREKA	12	37,40	1,34	293					4,88			2,44	2,44		2,44									
postanak:2				11,68					1,23			2,30	3,10		5,05									
tar: 11																								
UKUPNO	51	36,54	5,37	1185			4,88	4,88	7,32	7,32	7,32	4,88	2,44		7,32	2,44	2,44							
				47,30			0,20	0,60	1,94	3,42	4,85	4,60	3,10		14,84	6,86	6,89							

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

14 A

Površina: 25,26 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,5200 ha — Koef. varijacije (CV): 70,20 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 58,68 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.stds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	15	23,90	0,69	132			3,85	1,92	3,85	3,85		1,92												
postanak:1				5,21			0,18	0,25	1,04	1,78		1,96												
tar: 4																								
O.BUKVA	12	22,28	0,45	80				5,77	3,85		1,92													
postanak:2				3,17				0,76	1,04		1,37													
tar: 4																								
SMREKA	25	30,28	1,80	360			3,85	5,77	1,92	1,92	3,85	3,85		3,85										
postanak:1				14,25			0,17	0,72	0,48	0,82	2,49	3,51		6,06										
tar: 5																								
SMREKA	2	42,28	0,27	59									1,92											
postanak:2				2,34									2,34											
tar: 5																								
UKUPNO	54	27,55	3,21	631			7,70	13,46	9,62	5,77	5,77	5,77	1,92	3,85										
				24,97			0,35	1,73	2,56	2,60	3,86	5,47	2,34	6,06										

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

14 B

Površina: 16,51 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:
Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:
Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,2800 ha
Način izmjere: Primjerne plohe
Koef. varijacije (CV): 65,18
Standardna pogreška: 80,91
Bonitet: 8 IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	4	17,91	0,09	9				3,57															
postanak:1				0,53				0,53															
tar: 10																							
SMREKA	46	39,61	5,72	838					10,71		10,71	3,57	10,71	3,57		7,14							
postanak:1				50,78					2,70		7,10	3,37	13,61	5,88		18,12							
tar: 11																							
SMREKA	4	17,91	0,09	7				3,57															
postanak:2				0,44				0,44															
tar: 11																							
UKUPNO	54	37,45	5,90	854				7,14	10,71		10,71	3,57	10,71	3,57		7,14							
				51,75				0,97	2,70		7,10	3,37	13,61	5,88		18,12							

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

15 A

Površina: 36,10 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,6800 ha — Koef. varijacije (CV): 91,64 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 58,21 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																		
O.BUKVA	19	22,65	0,77	207			5,88	5,88	1,47	1,47	2,94	1,47										
postanak:1				5,73			0,28	0,78	0,40	0,68	2,09	1,50										
tar: 4																						
O.BUKVA	12	26,32	0,64	183				4,41	1,47	4,41			1,47									
postanak:2				5,06				0,58	0,40	2,04			2,04									
tar: 4																						
JELA	1	42,64	0,21	64									1,47									
postanak:1				1,78									1,78									
tar: 6																						
SMREKA	22	30,58	1,62	464			2,94	5,88	1,47	2,94	4,41			2,94	1,47							
postanak:1				12,86			0,13	0,74	0,37	1,25	2,85			4,63	2,89							
tar: 5																						
SMREKA	7	28,22	0,46	126				2,94	1,47		1,47		1,47									
postanak:2				3,48				0,37	0,37		0,95		1,79									
tar: 5																						
UKUPNO	61	27,62	3,70	1044			8,82	19,11	5,88	8,82	8,82	1,47	4,41	2,94	1,47							
				28,91			0,41	2,47	1,54	3,97	5,89	1,50	5,61	4,63	2,89							

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

15 B

Površina: 14,66 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V
Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,3500 ha — Koef. varijacije (CV): 105,01 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 167,09 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
SMREKA	74	26,25	4,02	466			25,71	25,71		2,86	2,86	5,71	5,71		5,71									
postanak:1				31,82			1,08	3,14		1,24	1,90	5,38	7,26		11,82									
tar: 11																								
SMREKA	17	29,10	1,14	129					5,71	8,57			2,86											
postanak:2				8,78					1,44	3,70			3,64											
tar: 11																								
UKUPNO	91	26,81	5,16	595			25,71	25,71	5,71	11,43	2,86	5,71	8,57		5,71									
				40,60			1,08	3,14	1,44	4,94	1,90	5,38	10,90		11,82									

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

16 A

Površina: 15,47 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,2700 ha — Koef. varijacije (CV): 80,39 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 99,82 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
O.BUKVA	26	25,75	1,35	169			3,70	7,41	7,41		3,70		3,70											
postanak:1				10,90			0,17	0,98	2,00		2,63		5,12											
tar: 4																								
O.BUKVA	7	14,95	0,13	10			3,70	3,70																
postanak:2				0,66			0,17	0,49																
tar: 4																								
JELA	7	14,95	0,13	10			3,70	3,70																
postanak:1				0,65			0,17	0,48																
tar: 6																								
SMREKA	41	24,05	1,85	201			11,11		22,22		3,70		3,70											
postanak:1				13,01			0,50		5,60		2,39		4,52											
tar: 5																								
SMREKA	11	50,44	2,22	320				3,70	3,70												3,70			
postanak:2				20,66				0,46	0,93												19,27			
tar: 5																								
UKUPNO	92	27,95	5,68	710			22,21	18,51	33,33		7,40		7,40								3,70			
				45,88			1,01	2,41	8,53		5,02		9,64								19,27			

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

16 B

Površina: 43,21 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:
Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:

Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,7100 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Koef. varijacije (CV): 86,17
Standardna pogreška: 49,75

Bonitet: 8 IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																		
O.BUKVA	7	51,55	1,47	682							2,82				1,41		1,41	1,41				
postanak:1				15,78							2,07				3,22		4,79	5,70				
tar: 10																						
JELA	16	25,32	0,78	240			1,41	2,82	4,23	4,23	1,41	1,41										
postanak:1				5,56			0,07	0,37	1,09	1,83	0,92	1,28										
tar: 12																						
JELA	3	38,03	0,32	114							1,41		1,41									
postanak:2				2,63							0,92		1,71									
tar: 12																						
SMREKA	72	31,65	5,65	2073			16,90	8,45	9,86	9,86	9,86	5,63	4,23	1,41	1,41			2,82		1,41				
postanak:1				47,98			0,71	1,03	2,48	4,26	6,54	5,31	5,38	2,32	2,92			10,18		6,85				
tar: 11																						
SMREKA	16	29,65	1,07	367				2,82	5,63	1,41	2,82	1,41			1,41									
postanak:2				8,49				0,34	1,42	0,61	1,87	1,33			2,92									
tar: 11																						
UKUPNO	114	32,40	9,29	3476			18,31	14,09	19,72	15,50	18,32	8,45	5,64	1,41	4,23		1,41	4,23		1,41				
				80,44			0,78	1,74	4,99	6,70	12,32	7,92	7,09	2,32	9,06		4,79	15,88		6,85				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

17 A

Površina: 27,98 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,5900 ha — Koef. varijacije (CV): 56,67 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 34,24 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	30	43,29	4,49	1315				3,39	3,39	6,78	3,39	3,39	3,39				1,69	1,69	1,69		1,69			
postanak:1				46,99				0,45	0,92	3,13	2,41	3,45	4,70				5,83	6,95	8,19		10,96			
tar: 4																								
O.BUKVA	8	23,89	0,38	82			1,69	1,69	3,39			1,69												
postanak:2				2,94			0,08	0,22	0,92			1,72												
tar: 4																								
G.JAVOR	2	22,93	0,07	10					1,69															
postanak:1				0,37					0,37															
tar: 16																								
JELA	7	51,46	1,41	358			1,69					1,69		1,69							1,69			
postanak:1				12,78			0,08					1,54		2,63							8,53			
tar: 6																								
SMREKA	17	48,41	3,12	797			1,69	1,69	1,69			3,39	3,39	1,69					1,69				1,69	
postanak:1				28,47			0,08	0,21	0,43			3,09	4,14	2,66					6,70				11,16	
tar: 5																								
SMREKA	12	36,77	1,26	294				1,69		1,69	1,69	3,39	1,69		1,69									
postanak:2				10,50				0,21		0,72	1,09	3,09	2,06		3,33									
tar: 5																								
UKUPNO	76	42,32	10,73	2856			5,07	8,46	10,16	8,47	5,08	13,55	8,47	3,38	1,69		1,69	1,69	3,38		3,38		1,69	
				102,05			0,24	1,09	2,64	3,85	3,50	12,89	10,90	5,29	3,33		5,83	6,95	14,89		19,49		11,16	

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

17 B

Površina: 22,22 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,3800 ha — Koef. varijacije (CV): 96,29 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 80,51 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	5	23,07	0,22	37				2,63		2,63													
postanak:1				1,67				0,39		1,28													
tar: 10																							
JELA	11	34,08	0,96	170						2,63	2,63	5,26											
postanak:1				7,64						1,14	1,71	4,79											
tar: 12																							
JELA	3	22,00	0,10	15					2,63														
postanak:2				0,68					0,68														
tar: 12																							
SMREKA	34	46,02	5,69	1199			5,26		2,63	2,63	2,63	7,89		2,63		2,63		5,26		2,63				
postanak:1				53,97			0,22		0,66	1,14	1,74	7,44		4,33		6,67		18,99		12,78				
tar: 11																							
SMREKA	18	47,90	3,32	701				2,63	2,63			2,63		5,26		2,63				2,63				
postanak:2				31,57				0,32	0,66			2,48		8,66		6,67				12,78				
tar: 11																							
UKUPNO	71	42,94	10,29	2122			5,26	5,26	7,89	7,89	5,26	15,78		7,89		5,26		5,26		5,26				
				95,53			0,22	0,71	2,00	3,56	3,45	14,71		12,99		13,34		18,99		25,56				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

17 C

Površina: 9,05 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i smreke Fitocenoza: 080 Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima Bonitet: 71 IV-IV/V
Vlasnik: Državne šume Ophodnja: god Površina uzorka: 0,3000 ha Koef. varijacije (CV): 67,84 Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
St.oznaka: Starost: 0 god Dobni razred: Način izmjere: Primjerne plohe Standardna pogreška: 71,21 Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																		
O.BUKVA	3	22,28	0,13	8					3,33													
postanak:1				0,84					0,84													
tar: 13																						
JELA	43	38,25	4,98	380					10,00	13,33	3,33		3,33	3,33	3,33	6,67						
postanak:1				41,95					2,58	5,76	2,16		4,04	5,18	6,46	15,77						
tar: 15																						
JELA	7	57,65	1,74	144								3,33							3,33			
postanak:2				15,89								3,03							12,86			
tar: 15																						
SMREKA	20	26,10	1,07	80			3,33		6,67	6,67		3,33										
postanak:1				8,79			0,17		1,92	3,24		3,46										
tar: 14																						
SMREKA	23	47,59	4,15	383					3,33			3,33		6,67	6,67		3,33					
postanak:2				42,31					0,96			3,46		11,97	14,97		10,95					
tar: 14																						
UKUPNO	96	39,87	12,07	995			3,33		23,33	20,00	3,33	9,99	3,33	10,00	10,00	6,67	3,33		3,33			
				109,78			0,17		6,30	9,00	2,16	9,95	4,04	17,15	21,43	15,77	10,95		12,86			

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

18 A

Površina: 29,22 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:

Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:

Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom
Površina uzorka: 0,4900 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Koef. varijacije (CV): 73,78
Standardna pogreška: 56,70

Bonitet: 8 IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	22	25,20	1,12	303			4,08	10,20		2,04	4,08			2,04										
postanak:1				10,38			0,23	1,59		1,09	3,31			4,16										
tar: 1																								
O.BUKVA	6	16,44	0,13	25			4,08		2,04															
postanak:2				0,87			0,23		0,64															
tar: 1																								
JELA	29	43,42	4,23	1397			2,04	2,04	2,04	4,08	4,08		4,08		6,12		2,04			2,04				
postanak:1				47,80			0,14	0,36	0,71	2,34	3,49		6,45		15,34		7,41			11,56				
tar: 3																								
JELA	8	38,90	0,97	316			2,04					2,04		4,08										
postanak:2				10,80			0,14					2,43		8,23										
tar: 3																								
SMREKA	16	35,10	1,58	425				2,04	4,08	2,04		2,04	4,08		2,04									
postanak:1				14,56				0,25	1,05	0,92		2,07	5,63		4,64									
tar: 2																								
SMREKA	10	43,26	1,50	443						4,08	2,04			2,04				2,04						
postanak:2				15,15						1,85	1,44			3,67				8,19						
tar: 2																								
UKUPNO	91	36,35	9,53	2909			12,24	14,28	8,16	12,24	10,20	4,08	8,16	8,16	8,16		2,04	2,04		2,04				
				99,56			0,74	2,20	2,40	6,20	8,24	4,50	12,08	16,06	19,98		7,41	8,19		11,56				

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

18 B

Površina: 22,11 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke — Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,4100 ha — Koef. varijacije (CV): 53,30 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 49,30 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	12	28,17	0,76	140					7,32		2,44	2,44												
postanak:1				6,33					2,18		1,74	2,41												
tar: 7																								
O.BUKVA	5	31,08	0,37	69					2,44			2,44												
postanak:2				3,14					0,73			2,41												
tar: 7																								
JELA	10	37,02	1,05	250						2,44	2,44	2,44		2,44										
postanak:1				11,32						1,40	2,09	2,91		4,92										
tar: 9																								
JELA	5	47,65	0,87	221									2,44		2,44									
postanak:2				9,98									3,86		6,12									
tar: 9																								
SMREKA	24	24,92	1,19	231			12,20		4,88	2,44		2,44		2,44										
postanak:1				10,47			0,59		1,41	1,21		2,64		4,62										
tar: 8																								
SMREKA	7	35,40	0,72	168			2,44	2,44								2,44								
postanak:2				7,58			0,12	0,34								7,12								
tar: 8																								
UKUPNO	63	31,56	4,96	1079			14,64	2,44	14,64	4,88	4,88	9,76	2,44	4,88	2,44	2,44								
				48,82			0,71	0,34	4,32	2,61	3,83	10,37	3,86	9,54	6,12	7,12								

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

18 C

Površina: 8,74 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i bukve — Fitocenoza: 080 Dinarska jelova šuma s milavom na vapnenačkim blokovima — Bonitet: 71 IV-IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,3000 ha — Koef. varijacije (CV): 60,52 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 75,16 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	20	21,41	0,72	40				13,33		6,67														
postanak:1				4,56				1,59		2,97														
tar: 13																								
JELA	30	37,37	3,29	241				6,67	3,33			6,67	6,67	3,33	3,33									
postanak:1				27,54				0,87	0,86			6,08	8,09	5,18	6,46									
tar: 15																								
JELA	30	27,02	1,72	112			3,33	3,33	13,33	3,33	3,33			3,33										
postanak:2				12,81			0,16	0,43	3,44	1,44	2,16			5,18										
tar: 15																								
SMREKA	10	30,90	0,75	59				3,33		3,33			3,33											
postanak:1				6,74				0,48		1,62			4,64											
tar: 14																								
SMREKA	3	17,48	0,08	4				3,33																
postanak:2				0,48				0,48																
tar: 14																								
UKUPNO	93	29,91	6,56	456			3,33	29,99	16,66	13,33	3,33	6,67	10,00	6,66	3,33									
				52,13			0,16	3,85	4,30	6,03	2,16	6,08	12,73	10,36	6,46									

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

19 A

Površina: 15,71 ha Uređajni razred: Sjemenjača bukve — Fitocenoza: 042 Pretplaninska bukova šuma s planinskim žabnjakom — Bonitet: 8 IV/V

Vlasnik: Državne šume — Ophodnja: god — Površina uzorka: 0,4000 ha — Koef. varijacije (CV): 104,85 — Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha

St.oznaka: — Starost: 0 god — Dobni razred: — Način izmjere: Primjerne plohe — Standardna pogreška: 87,68 — Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	2.5	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
O.BUKVA	23	41,75	3,08	543				2,50			2,50	7,50	2,50	2,50	2,50	2,50								
postanak:1				34,54				0,39			2,03	8,68	3,92	5,10	6,45	7,97								
tar: 1																								
O.BUKVA	8	46,98	1,30	237							2,50			2,50		2,50								
postanak:2				15,10							2,03			5,10		7,97								
tar: 1																								
JELA	3	17,48	0,06	7				2,50																
postanak:1				0,45				0,45																
tar: 3																								
SMREKA	38	56,91	9,54	1666			5,00	5,00			2,50	5,00		2,50			2,50	7,50			2,50	2,50		2,50
postanak:1				106,04			0,20	0,61			1,76	5,07		4,50			8,45	30,11			15,54	17,63		22,17
tar: 2																								
SMREKA	8	61,25	2,21	385									5,00									2,50		
postanak:2				24,53									6,90									17,63		
tar: 2																								
UKUPNO	80	51,57	16,19	2838			5,00	10,00			7,50	12,50	7,50	7,50	2,50	5,00	2,50	7,50			2,50	5,00		2,50
				180,66			0,20	1,45			5,82	13,75	10,82	14,70	6,45	15,94	8,45	30,11			15,54	35,26		22,17

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

19 B

Površina: 34,92 ha Uređajni razred: Sjemenjača smreke
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:
Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:
Fitocenoza: 089 Pretplaninska smrekova šuma s alpskom pljuskavicom
Površina uzorka: 0,6700 ha
Način izmjere: Primjerne plohe
Koef. varijacije (CV): 113,16
Standardna pogreška: 68,39
Bonitet: 8 IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	13	18,98	0,38	94			5,97	1,49	4,48	1,49													
postanak:1				2,70			0,40	0,24	1,34	0,72													
tar: 7																							
JELA	13	54,38	3,12	1270					1,49			1,49		1,49	1,49	2,99	2,99		1,49				
postanak:1				36,37					0,52			1,78		3,01	3,74	9,10	10,85		7,37				
tar: 9																							
JELA	3	57,68	0,78	318												2,99							
postanak:2				9,10												9,10							
tar: 9																							
SMREKA	57	47,12	9,89	3772			5,97		1,49	8,96	4,48	7,46	4,48	2,99	1,49	5,97	4,48	2,99	4,48	1,49			
postanak:1				108,03			0,29		0,43	4,44	3,41	8,09	6,55	5,66	3,55	17,43	15,72	12,42	21,71	8,33			
tar: 8																							
SMREKA	15	38,42	1,73	614			1,49		1,49		4,48		4,48		2,99								
postanak:2				17,58			0,07		0,43		3,41		6,55		7,12								
tar: 8																							
UKUPNO	101	44,66	15,90	6068			13,43	1,49	8,95	10,45	8,96	8,95	8,96	4,48	5,97	11,95	7,47	2,99	5,97	1,49			
				173,78			0,76	0,24	2,72	5,16	6,82	9,87	13,10	8,67	14,41	35,63	26,57	12,42	29,08	8,33			

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

19 C

Površina: 12,57 ha Uređajni razred: Sjemenjača jele i smreke
Vlasnik: Državne šume
St.oznaka:

Ophodnja: god
Starost: 0 god Dobni razred:

Fitocenoza: 040 Bukovo-jelove šume s mišjim uhom zapadnih dinarida
Površina uzorka: 0,2500 ha
Način izmjere: Primjerne plohe

Koef. varijacije (CV): 48,22
Standardna pogreška: 59,86

Bonitet: 71 IV-IV/V
Normalna temeljnica: 0,00 m2/ha
Obrast: 0

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	Distribucija broja stabala N/ha, zaliha m3/ha																		
					1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha																			
O.BUKVA	4	47,54	0,71	92										4,00									
postanak:1				7,35										7,35									
tar: 13																							
O.BUKVA	12	25,85	0,63	57					4,00	8,00													
postanak:2				4,57					1,01	3,56													
tar: 13																							
JELA	100	40,02	12,58	1357			8,00	8,00	12,00	8,00	16,00	4,00	12,00	8,00	8,00	4,00	12,00						
postanak:1				107,93			0,38	1,04	3,10	3,46	10,40	3,64	14,56	12,46	15,53	9,46	33,90						
tar: 15																							
JELA	8	27,64	0,48	43						8,00													
postanak:2				3,46						3,46													
tar: 15																							
SMREKA	32	37,16	3,47	423			4,00	4,00		4,00	4,00	12,00						4,00					
postanak:1				33,65			0,20	0,57		1,94	2,95	12,47						15,52					
tar: 14																							
SMREKA	8	42,41	1,13	145				4,00								4,00							
postanak:2				11,54				0,57								10,97							
tar: 14																							
UKUPNO	164	38,41	19,00	2117			12,00	16,00	16,00	28,00	20,00	16,00	12,00	12,00	8,00	8,00	12,00	4,00					
				168,50			0,58	2,18	4,11	12,42	13,35	16,11	14,56	19,81	15,53	20,43	33,90	15,52					

D E N D R O M E T R I J S K A L I S T A O D U M R L I H S T A B A L A

Površina: 1088,65 ha
Površina uzorka: 18,0900 ha

Vrsta drveća	Br.st ds=>3	Sred. prom.	Tem.	Zaliha m3	D i s t r i b u c i j a b r o j a s t a b a l a N/ha, z a l i h a m3/ha																		
	N/ha	cm	m2/ha	m3/ha	1 2.5	2 7.5	3 12.5	4 17.5	5 22.5	6 27.5	7 32.5	8 37.5	9 42.5	10 47.5	11 52.5	12 57.5	13 62.5	14 67.5	15 72.5	16 77.5	17 82.5	18 87.5	19 92.5	20 97.5
O.BUKVA	10	31,12	0,90	7777			2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		0			
postanak:1				7,14			0,12	0,24	0,41	0,44	0,76	0,61	0,49	0,75	0,57	0,56	0,72	0,60	0,58		0,28			
O.BUKVA	3	31,34	0,29	2337			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
postanak:2				2,15			0,02	0,09	0,14	0,18	0,23	0,24	0,21	0,13	0,42	0,50								
G.JAVOR				15				0	0															
postanak:1				0,01					0,01															
JELA	8	39,24	1,13	9319			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
postanak:1				8,56			0,03	0,11	0,24	0,38	0,58	0,75	1,00	0,78	1,30	0,87	1,58	0,18	0,24	0,31	0,22			
JELA	1	40,32	0,24	2002			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0					
postanak:2				1,84			0,01		0,07	0,05	0,07	0,14	0,21	0,34	0,12	0,37		0,35	0,11					
SMREKA	30	34,16	3,40	27044		2	5	4	4	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
postanak:1				24,84			0,24	0,51	1,06	1,36	2,25	3,01	2,68	2,04	1,73	2,41	1,49	2,47	1,22	1,29	0,22	0,25	0,29	0,32
SMREKA	12	35,67	1,42	11291			1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0		0	0	0		
postanak:2				10,37			0,06	0,16	0,42	0,57	1,10	1,36	1,72	1,33	0,86	0,74	0,67	0,22		0,65	0,27	0,25		
UKUPNO	64	34,66	7,38	59785		2	10	8	8	6	7	6	4	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0
				54,91			0,48	1,11	2,35	2,98	4,99	6,11	6,31	5,37	5,00	5,45	4,46	3,82	2,15	2,25	0,99	0,50	0,29	0,32

Odsjeci: SVI ODSJECI

11. TARIFE I TABLICE POSTOTKA PRIRASTA

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

T A R I F E

Tarifa EGT	Bonitet	DR	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
10 O.BUKVA Živo																					
1			0,000	0,057	0,156	0,313	0,532	0,812	1,157	1,566	2,040	2,580	3,187	3,860	4,599	5,406	6,281	7,223	8,234	9,313	10,460
4			0,000	0,047	0,132	0,270	0,462	0,711	1,019	1,385	1,810	2,295	2,841	3,448	4,115	4,844	5,635	6,487	7,402	8,379	9,419
7			0,000	0,067	0,160	0,298	0,482	0,712	0,989	1,313	1,684	2,104	2,571	3,087	3,652	4,265	4,927	5,639	6,400	7,210	8,070
10			0,000	0,056	0,148	0,291	0,486	0,735	1,039	1,399	1,814	2,285	2,813	3,398	4,040	4,740	5,497	6,313	7,187	8,119	9,109
13			0,000	0,040	0,119	0,253	0,445	0,699	1,014	1,394	1,837	2,346	2,921	3,562	4,269	5,043	5,884	6,793	7,770	8,815	9,928
10 O.BUKVA Odumrlo-stojeće																					
1			0,000	0,057	0,156	0,313	0,532	0,812	1,157	1,566	2,040	2,580	3,187	3,860	4,599	5,406	6,281	7,223	8,234	9,313	10,460
4			0,000	0,047	0,132	0,270	0,462	0,711	1,019	1,385	1,810	2,295	2,841	3,448	4,115	4,844	5,635	6,487	7,402	8,379	9,419
7			0,000	0,067	0,160	0,298	0,482	0,712	0,989	1,313	1,684	2,104	2,571	3,087	3,652	4,265	4,927	5,639	6,400	7,210	8,070
10			0,000	0,056	0,148	0,291	0,486	0,735	1,039	1,399	1,814	2,285	2,813	3,398	4,040	4,740	5,497	6,313	7,187	8,119	9,109
13			0,000	0,040	0,119	0,253	0,445	0,699	1,014	1,394	1,837	2,346	2,921	3,562	4,269	5,043	5,884	6,793	7,770	8,815	9,928
10 O.BUKVA Odumrlo-ležeće																					
1			0,000	0,057	0,156	0,313	0,532	0,812	1,157	1,566	2,040	2,580	3,187	3,860	4,599	5,406	6,281	7,223	8,234	9,313	10,460
4			0,000	0,047	0,132	0,270	0,462	0,711	1,019	1,385	1,810	2,295	2,841	3,448	4,115	4,844	5,635	6,487	7,402	8,379	9,419
7			0,000	0,067	0,160	0,298	0,482	0,712	0,989	1,313	1,684	2,104	2,571	3,087	3,652	4,265	4,927	5,639	6,400	7,210	8,070
10			0,000	0,056	0,148	0,291	0,486	0,735	1,039	1,399	1,814	2,285	2,813	3,398	4,040	4,740	5,497	6,313	7,187	8,119	9,109
13			0,000	0,040	0,119	0,253	0,445	0,699	1,014	1,394	1,837	2,346	2,921	3,562	4,269	5,043	5,884	6,793	7,770	8,815	9,928
19 G.JAVOR Živo																					
16			0,000	0,046	0,115	0,219	0,359	0,535	0,746	0,995	1,279	1,600	1,958	2,352	2,783	3,251	3,755	4,297	4,875	5,489	6,141
19 G.JAVOR Odumrlo-stojeće																					
16			0,000	0,046	0,115	0,219	0,359	0,535	0,746	0,995	1,279	1,600	1,958	2,352	2,783	3,251	3,755	4,297	4,875	5,489	6,141

T A R I F E

Tarifa EGT	Bonitet	DR	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
38 OVo Živo																					
17			0,000	0,031	0,084	0,170	0,290	0,445	0,634	0,859	1,120	1,417	1,750	2,119	2,525	2,967	3,445	3,961	4,513	5,102	5,729
60 JELA Živo																					
3			0,000	0,067	0,178	0,348	0,574	0,856	1,192	1,580	2,018	2,507	3,045	3,630	4,263	4,943	5,668	6,438	7,254	8,113	9,016
6			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088
9			0,000	0,067	0,178	0,348	0,574	0,856	1,192	1,580	2,018	2,507	3,045	3,630	4,263	4,943	5,668	6,438	7,254	8,113	9,016
12			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088
15			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088
60 JELA Odumrlo-stojeće																					
3			0,000	0,067	0,178	0,348	0,574	0,856	1,192	1,580	2,018	2,507	3,045	3,630	4,263	4,943	5,668	6,438	7,254	8,113	9,016
6			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088
9			0,000	0,067	0,178	0,348	0,574	0,856	1,192	1,580	2,018	2,507	3,045	3,630	4,263	4,943	5,668	6,438	7,254	8,113	9,016
12			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088
15			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088
60 JELA Odumrlo-ležeće																					
3			0,000	0,067	0,178	0,348	0,574	0,856	1,192	1,580	2,018	2,507	3,045	3,630	4,263	4,943	5,668	6,438	7,254	8,113	9,016
9			0,000	0,067	0,178	0,348	0,574	0,856	1,192	1,580	2,018	2,507	3,045	3,630	4,263	4,943	5,668	6,438	7,254	8,113	9,016
12			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088
15			0,000	0,047	0,130	0,258	0,432	0,650	0,911	1,213	1,557	1,941	2,364	2,825	3,325	3,861	4,435	5,045	5,691	6,372	7,088

T A R I F E

Tarifa EGT	Bonitet	DR	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
61 SMREKA Živo																					
2			0,000	0,039	0,121	0,258	0,453	0,705	1,014	1,379	1,799	2,273	2,801	3,381	4,014	4,697	5,432	6,216	7,051	7,934	8,866
5			0,000	0,045	0,125	0,252	0,426	0,646	0,911	1,221	1,574	1,969	2,407	2,886	3,406	3,967	4,567	5,207	5,886	6,603	7,359
8			0,000	0,048	0,140	0,289	0,496	0,762	1,084	1,461	1,894	2,380	2,919	3,510	4,153	4,847	5,591	6,384	7,227	8,119	9,059
11			0,000	0,042	0,122	0,252	0,432	0,663	0,943	1,271	1,647	2,070	2,538	3,052	3,611	4,214	4,861	5,551	6,284	7,059	7,876
14			0,000	0,051	0,143	0,288	0,486	0,737	1,039	1,392	1,794	2,245	2,743	3,289	3,881	4,520	5,203	5,931	6,704	7,521	8,381
61 SMREKA Odumrlo-stojeće																					
2			0,000	0,039	0,121	0,258	0,453	0,705	1,014	1,379	1,799	2,273	2,801	3,381	4,014	4,697	5,432	6,216	7,051	7,934	8,866
5			0,000	0,045	0,125	0,252	0,426	0,646	0,911	1,221	1,574	1,969	2,407	2,886	3,406	3,967	4,567	5,207	5,886	6,603	7,359
8			0,000	0,048	0,140	0,289	0,496	0,762	1,084	1,461	1,894	2,380	2,919	3,510	4,153	4,847	5,591	6,384	7,227	8,119	9,059
11			0,000	0,042	0,122	0,252	0,432	0,663	0,943	1,271	1,647	2,070	2,538	3,052	3,611	4,214	4,861	5,551	6,284	7,059	7,876
14			0,000	0,051	0,143	0,288	0,486	0,737	1,039	1,392	1,794	2,245	2,743	3,289	3,881	4,520	5,203	5,931	6,704	7,521	8,381
61 SMREKA Odumrlo-ležeće																					
2			0,000	0,039	0,121	0,258	0,453	0,705	1,014	1,379	1,799	2,273	2,801	3,381	4,014	4,697	5,432	6,216	7,051	7,934	8,866
5			0,000	0,045	0,125	0,252	0,426	0,646	0,911	1,221	1,574	1,969	2,407	2,886	3,406	3,967	4,567	5,207	5,886	6,603	7,359
8			0,000	0,048	0,140	0,289	0,496	0,762	1,084	1,461	1,894	2,380	2,919	3,510	4,153	4,847	5,591	6,384	7,227	8,119	9,059
11			0,000	0,042	0,122	0,252	0,432	0,663	0,943	1,271	1,647	2,070	2,538	3,052	3,611	4,214	4,861	5,551	6,284	7,059	7,876
14			0,000	0,051	0,143	0,288	0,486	0,737	1,039	1,392	1,794	2,245	2,743	3,289	3,881	4,520	5,203	5,931	6,704	7,521	8,381

GJ: HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI 2022-2031

P R I R A S N I N I Z O V I

Pr.niz	EGT	Bonitet	DR	7.5	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	37.5	42.5	47.5	52.5	57.5	62.5	67.5	72.5	77.5	82.5	87.5	92.5	97.5
									10 O.BUKVA					Živo								
1				0,000	4,950	4,190	3,550	3,010	2,570	2,200	1,920	1,670	1,430	1,220	1,030	0,850	0,690	0,550	0,450	0,370	0,290	0,250
4				0,000	4,390	3,720	3,110	2,530	2,090	1,760	1,470	1,200	1,010	0,840	0,710	0,590	0,490	0,400	0,340	0,300	0,250	0,220
7				0,000	5,250	4,150	3,280	2,720	2,270	1,910	1,610	1,360	1,130	0,920	0,750	0,580	0,460	0,380	0,340	0,320	0,290	0,270
10				0,000	5,250	4,150	3,280	2,720	2,270	1,910	1,610	1,360	1,130	0,920	0,750	0,580	0,460	0,380	0,340	0,320	0,290	0,270
13				0,000	5,190	4,050	3,280	2,750	2,340	1,960	1,690	1,440	1,220	1,020	0,840	0,680	0,570	0,470	0,390	0,330	0,270	0,230
									19 G.JAVOR					Živo								
16				0,000	4,670	3,250	2,480	2,040	1,650	1,380	1,160	1,010	0,890	0,790	0,710	0,620	0,540	0,460	0,390	0,320	0,250	0,200
									38 OVo					Živo								
17				0,000	4,280	3,180	2,440	1,960	1,570	1,290	1,090	0,960	0,820	0,710	0,630	0,570	0,500	0,460	0,420	0,380	0,350	0,310
									60 JELA					Živo								
3				0,000	4,850	3,790	3,120	2,650	2,340	2,120	1,930	1,760	1,620	1,510	1,400	1,290	1,200	1,110	1,010	0,920	0,830	0,750
6				0,000	3,980	3,110	2,510	2,180	1,920	1,740	1,590	1,470	1,370	1,280	1,200	1,120	1,050	0,990	0,920	0,880	0,820	0,770
9				0,000	4,850	3,790	3,120	2,650	2,340	2,120	1,930	1,760	1,620	1,510	1,400	1,290	1,200	1,110	1,010	0,920	0,830	0,750
12				0,000	3,980	3,110	2,510	2,180	1,920	1,740	1,590	1,470	1,370	1,280	1,200	1,120	1,050	0,990	0,920	0,880	0,820	0,770
15				0,000	3,980	3,110	2,510	2,180	1,920	1,740	1,590	1,470	1,370	1,280	1,200	1,120	1,050	0,990	0,920	0,880	0,820	0,770
									61 SMREKA					Živo								
2				0,000	4,500	3,470	2,820	2,250	1,900	1,640	1,460	1,290	1,140	1,010	0,910	0,830	0,740	0,650	0,560	0,470	0,380	0,320
5				0,000	3,960	3,030	2,410	2,020	1,690	1,450	1,290	1,160	1,030	0,910	0,810	0,720	0,630	0,540	0,460	0,380	0,340	0,290
8				0,000	4,870	3,840	2,990	2,410	2,050	1,790	1,600	1,420	1,290	1,180	1,060	0,980	0,900	0,820	0,760	0,690	0,600	0,530
11				0,000	3,960	3,030	2,410	2,020	1,690	1,450	1,290	1,160	1,030	0,910	0,810	0,720	0,630	0,540	0,460	0,380	0,340	0,290
14				0,000	4,500	3,470	2,820	2,250	1,900	1,640	1,460	1,290	1,140	1,010	0,910	0,830	0,740	0,650	0,560	0,470	0,380	0,320

OBRAZAC O-16

12. EVIDENCIJA O IZVRŠENIM SJEČAMA

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

Godina	Vrsta drveća	ISKAZ SJEČA PREBORNIH I RAZNODOBNIH SASTOJINA												
		Redovni	Izvanredni	Ukupno		Slučajni prihod							Sveukupno	%
						Sušci	Vjetroizvale	Snjegolomi	Ledolomi	Bespravne sječe	Ostali slučajni prihod	Ukupno		
		m^3	m^3	m^3	%	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ukupno														
Površina (ha)														

OBRAZAC O-17

13. EVIDENCIJA O IZVRŠENIM RADOVIMA GOSPODARENJA ŠUMAMA

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																	
1	2	3	4	5	6	7											8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina											Ukupno
1.	Izrade, obnove i revizije šumskogospodarskih planova	Pripremni radovi na izradi šumskogosodarskog plana	ha		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Terenski radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Završni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Izrada izvanredne revizije	ha		Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Izrada parcelacijskog elaborata	m^2		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Reambulacija međa	m		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Održavanje gospodarske podjele	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
2.	Prirodne obnove šuma	Uklanjanje podrasta i grmlja (prirodna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Čišćenje tla od korova (prirodna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Premazivanje panjeva (prirodna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Rahljenje tla (prirodna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Površinsko odvodnjavanje (prirodna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																	
1	2	3	4	5	6	7											8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina											Ukupno
2.	Prirodne obnove šuma	Popunjavanje šumskim reprodukcijskim materijalom pod zastorom stare sastojine (prirodna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Popunjavanje šumskim reprodukcijskim materijalom (prirodna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
3.	Umjetne obnove šuma	Uklanjanje podrasta i grmlja (umjetna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Čišćenje tla od korova (umjetna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Premazivanje panjeva (umjetna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Uklanjanje panjeva	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Rahljenje tla (umjetna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Površinsko odvodnjavanje (umjetna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Unos šumskog reprodukcijskog materijala pod zastor stare sastojine (umjetna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Popunjavanje šumskim reprodukcijskim materijalom pod zastorom stare sastojine (umjetna obnova)	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																			
1	2	3	4	5	6	7													8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina													Ukupno
3.	Umjetne obnove šuma	Sjetva i sadnja šumskog reprodukcijskog materijala (umjetna obnova)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Popunjavanje šumskim reprodukcijskim materijalom (umjetna obnova)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
4.	Podizanja novih šuma na neobraslom šumskom zemljištu	Uklanjanje grmlja (podizanje novih šuma)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Rahljenje tla (podizanje novih šuma)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Čišćenje tla od korova (podizanje novih šuma)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Površinsko odvodnjavanje (podizanje novih šuma)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Sjetva i sadnja šumskog reprodukcijskog materijala (podizanje novih šuma)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Popunjavanje šumskim reprodukcijskim materijalom (podizanje novih šuma neobraslog zemljišta)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
5.	Konverzije šuma	Uklanjanje podrasta i grmlja (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Čišćenje tla od korova (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																			
1	2	3	4	5	6	7													8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina													Ukupno
5.	Konverzije šuma	Premazivanje panjeva (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje panjeva (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Rahljenje tla (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Površinsko odvodnjavanje (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Unos šumskog reprodukcijskog materijala pod zastor stare sastojine (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Sjetva i sadnja šumskog reprodukcijskog materijala (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Popunjavanje šumskim reprodukcijskim materijalom (konverzija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
6.	Sanacije i obnove šuma oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima	Uklanjanja požarom oštećenog drvnog materijala	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje oštećenog drvnog materijala u urbanim šumama	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje podrasta i grmlja (sanacija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																			
1	2	3	4	5	6	7													8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina													Ukupno
6.	Sanacije i obnove šuma oštećenih biotskim i abiotskim čimbenicima	Čišćenje tla od korova (sanacija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Premazivanje panjeva (sanacija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje panjeva	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Rahljenje tla (sanacija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Površinsko odvodnjavanje (sanacija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Sjetva i sadnja šumskog reprodukcijskog materijala (sanacija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Popunjavanje šumskim reprodukcijskim materijalom (sanacija)	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Razminiranje šuma i šumskih zemljišta (sanacija)	ha		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Razminiranje šumskih prometnica (sanacija)	ha		Po propisu														
					Nepredviđ.														
7.	Njege šuma	Njega pod zastorom stare sastojine	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																			
1	2	3	4	5	6	7													8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina													Ukupno
7.	Njege šuma	Njega pomlatka i mladika	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Čišćenje	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Prorjeđivanje sastojina do trećine ophodnje	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Prorjeđivanje sastojina iznad trećine ophodnje	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje pojedinačnih stabala u urbanim šumama	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Resurekcija	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Trijebljenje	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Orezivanje grana u kulturama, plantažama i urbanim šumama	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje listinca i sitne granjevine u urbanim šumama	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																			
1	2	3	4	5	6	7													8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina													Ukupno
8.	Zaštite šuma od štetnih organizama i požara	Opažanje i identifikacija biljnih bolesti i štetnika	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Suzbijanje biljnih bolesti	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Suzbijanje biljnih štetnika	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Suzbijanje glodavaca	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Podizanje zaštitnih ograda	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Održavanje zaštitnih ograda	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje zaštitnih ograda	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Zaštita od divljači i domaćih životinja	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Osmatračka protupožarna služba	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Izrada objekata za osmatračku protupožarnu službu	kom		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Održavanje objekata za osmatračku protupožarnu službu	kom		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Izrada protupožarnih prosjeka	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																			
1	2	3	4	5	6	7													8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina													Ukupno
8.	Zaštite šuma od štetnih organizama i požara	Održavanje protupožarnih prosjeka	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Orezivanje donjih grana u kulturama i sastojinama crnogorice	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Protupožarno čišćenje sastojina	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Postavljanje znakova upozorenja	kom		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Izrada i postavljanje zaštitnih brklji	kom		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Održavanje zaštitnih brklji	kom		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Izrada privremenih prijelaza preko vodotoka	kom		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Uklanjanje otpada	ha		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
9.	Doznake stabala	Doznaka stabala glavnog prihoda jednodobnih sastojina	m^3		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Doznaka stabala prethodnog prihoda jednodobnih sastojina	m^3		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																		
1	2	3	4	5	6	7												8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina												Ukupno
9.	Doznake stabala	Doznaka stabala u prvom dobnom razredu jednodobnih sastojina	m^3		Po propisu													
					Višekratno													
					Nepredviđ.													
		Doznaka stabala slučajnog prihoda jednodobnih sastojina	m^3		Nepredviđ.													
		Doznaka stabala propisanog etata prebornih sastojina	m^3		Po propisu													
					Višekratno													
					Nepredviđ.													
		Doznaka stabala slučajnog prihoda prebornih sastojina	m^3		Nepredviđ.													
		Doznaka stabala propisanog etata raznodobnih sastojina	m^3		Po propisu													
					Višekratno													
					Nepredviđ.													
		Doznaka stabala slučajnog prihoda raznodobnih sastojina	m^3		Nepredviđ.													
10.	Čuvanje šuma	Čuvanje šuma	ha		Po propisu													
					Višekratno													
					Nepredviđ.													

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																			
1	2	3	4	5	6	7													8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina													Ukupno
11	Planiranja, projektiranja, izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumske infrastrukture	Projektiranje šumske infrastrukture	km		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Izgradnja šumskih cesta	km		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Izgradnja traktorskih puteva	km		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Izgradnja protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta	km		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Održavanje šumskih cesta	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Održavanje traktorskih puteva	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Održavanje protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Prosijecanje svijetlih pruga	km		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Održavanje svijetlih pruga	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														
		Projektiranje staza, šetnjica, ograda i slično u urbanim šumama	km		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Izgradnja staza, šetnjica, ograda i slično u urbanim šumama	km		Po propisu														
					Nepredviđ.														
		Održavanje staza, šetnjica, ograda i slično u urbanim šumama	km		Po propisu														
					Višekratno														
					Nepredviđ.														

RADOVI GOSPODARENJA ŠUMAMA																	
1	2	3	4	5	6	7											8
Broj	Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Propis	Status	Godina											Ukupno
11	Planiranja, projektiranja, izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumske infrastrukture	Izrada projekata za postavljanje opreme za potrebe posjetitelja urbanih šuma	kom		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Postavljanje opreme za potrebe posjetitelja urbanih šuma	kom		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Održavanje opreme za potrebe posjetitelja urbanih šuma	kom		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Izrada prosjeka	km		Po propisu												
					Nepredviđ.												
		Održavanje prosjeka	km		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
12	Održavanja izvora, bunara i cisterni	Održavanje izvora	kom		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Održavanje bunara	kom		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Održavanje cisterni	kom		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
13	Održavanja neobrasloga šumskog zemljišta za potrebe očuvanja bioraznolikosti	Uklanjanje samoniklog drveća i grmlja	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												
		Održavanje travnatih površina	ha		Po propisu												
					Višekratno												
					Nepredviđ.												

OBRAZAC O-19

14. EVIDENCIJA PROMJENE NAMJENE ZEMLJIŠTA

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Godina	Odjel	Odsjek	Vrsta drveća	PROMJENA NAMJENA ZEMLJIŠTA				
				Povećanje obraslog šumskog zemljišta		Smanjenje površina šumskog zemljišta zbog promjene namjene korištenja zemljišta		
				Pošumljavanje (sadnjom i sjetvom)	Prirodno širenje šume	Odšumljavanje		Namjena nakon odšumljavanja
				ha	ha	ha	m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ukupno	**Bjelogorica**							
	Crnogorica							
Sveukupno								

OBRAZAC O-14

15. ISKAZ KATASTARSKIH ČESTICA SA POSJEDNIČKIM I VLASNIČKIM STANJEM I PRIPADAJUĆIM ODSJECIMA

KO STARIGRAD

Katastarska općina: Starigrad

Broj katastarske čestice	Površina	Odjel	Odsjek	Način uporabe u katastru	Posjednik		Vlasnik	
	ha				Naziv	Broj posjedovnog lista	Naziv	Broj ZKU
1	2	3	4	5	6	7	8	9
d 2622	22,1174	1	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	18,9286	1	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2629	0,1046	1	b	LIVADA	REP.HRVATSKA-(UPRAVITELJ) HRVATSKE ŠUME, AVENIJA VUKOVAR 220, ZAGREB (posjednik)	397	REPUBLIKA HRVATSKA	42
d 2622	7,0874	1	c	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	6,6649	2	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	13,9335	2	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	21,6981	3	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	21,0544	3	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	14,0359	3	c	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	17,5075	4	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	22,5046	4	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	8,7581	4	c	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	4,1779	5	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	8,9588	5	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
d 2622	29,1763	5	c	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, MINISTARSTVO DRŽAVNE IMOVINE, Ulica Ivana Dežmana 10, 10000 Zagreb, Hrvatska (vlasnik)	400	REPUBLIKA HRVATSKA	409
Ukupno:	66,2065							

KO KRASNO

Katastarska općina: Krasno

Broj katastarske čestice	Površina	Odjel	Odsjek	Način uporabe u katastru	Posjednik		Vlasnik	
	ha				Naziv	Broj posjedovnog lista	Naziv	Broj ZKU
1	2	3	4	5	6	7	8	9
d 3769/1	0,0084	1	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	1,9123	2	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	5,2961	2	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	18,0818	8	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	3,9262	8	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	5,2994	9	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	23,3748	9	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	8,2398	9	c	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	0,0001	17	a	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
d 3769/1	0,0676	17	b	ŠUMA	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	451	REPUBLIKA HRVATSKA	1239
Ukupno:	66,2065							

KO STINICA

Katastarska općina: Stinica

Broj katastarske čestice	Površina	Odjel	Odsjek	Način uporabe u katastru	Posjednik		Vlasnik	
	ha				Naziv	Broj posjedovnog lista	Naziv	Broj ZKU
1	2	3	4	5	6	7	8	9
d 3022	0,0657	7	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	30,7985	8	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	13,3709	8	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	7,1084	9	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	24,157	9	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	7,311	9	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	14,7711	10	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	55,8427	10	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	4,5189	10	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	15,4675	16	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	43,206	16	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	27,976	17	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	22,1504	17	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	9,0473	17	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	26,9092	18	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	18,4399	18	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	8,6144	18	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	15,7078	19	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	34,9168	19	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3022	12,5672	19	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3023	2,3094	18	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3023	3,6746	18	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3023	0,1249	18	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	1,2179	3	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	11,7721	5	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106

Katastarska općina: Stinica

Broj katastarske čestice	Površina	Odjel	Odsjek	Način uporabe u katastru	Posjednik		Vlasnik	
	ha				Naziv	Broj posjedovnog lista	Naziv	Broj ZKU
1	2	3	4	5	6	7	8	9
d 3027/1	22,2177	5	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	10,5882	6	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	9,2224	6	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	19,192	6	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	15,2088	7	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	10,4746	7	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	18,313	7	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	0,0052	8	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	16,0859	11	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	29,5294	11	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	30,7682	11	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	12,4742	12	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	8,5104	12	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	8,9337	12	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	34,6702	13	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	24,1938	13	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	22,0286	14	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	12,2202	14	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	6,6464	14	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	2,0647	15	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	0,4909	15	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3027/1	0,381	15	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3479	0,0643	6	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
3480	0,1214	6	c	LIVADA	MIŠKULIN ANTONIJA, OSJEČKA 22, RIJEKA (vlasnik), MIŠKULIN ANDREAS, ZLATARSKA 16, ZAGREB (vlasnik), MIŠKULIN MARKO, STARIGRAD 41, STARIGRAD (vlasnik), MIŠKULIN-SUHOR VESNA, B.CETINA 17, RIJEKA (vlasnik), BABIĆ MARIJAN, MIRKA JENGIĆA 19, RIJEKA (vlasnik), REPUBLIKA HRVATSKA,	898	REPUBLIKA HRVATSKA; MIŠKULIN MARKO JOSIPOV, STARIGRAD KBR.41; MIŠKULIN SREČKO SIN POK.SREČKA, OIB: 15200739003, RIJEKA,BRAĆE CETINE 15; MIŠKULIN ANTONIJA SUPRUGA POK.NIKOLE, RIJEKA,OSJEČKA 22; BABIĆ MARIJAN NEČAK POK.DRAGICE, RIJEKA,MIRKA JENGIĆA 19;	241

Broj katastarske čestice	Površina	Odjel	Odsjek	Način uporabe u katastru	Posjednik		Vlasnik	
	ha				Naziv	Broj posjedovnog lista	Naziv	Broj ZKU
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik), REPUBLIKA HRVATSKA, AVENIJA VUKOVAR 220, ZAGREB (vlasnik), MIŠKULIN SREĆKO, BRAĆE CETINE 15, RIJEKA (vlasnik)		MIŠKULIN ANDREAS SIN POK.CVJETKA, ZAGREB,ZLATARSKA 16; MIŠKULIN SUHOR VESNA, RIJEKA, BRAĆE CETINA 17	
3481	0,0712	6	c	LIVADA	MIŠKULIN ANTONIJA, OSJEČKA 22, RIJEKA (vlasnik), MIŠKULIN ANDREAS, ZLATARSKA 16, ZAGREB (vlasnik), MIŠKULIN MARKO, STARIGRAD 41, STARIGRAD (vlasnik), MIŠKULIN-SUHOR VESNA, B.CETINA 17, RIJEKA (vlasnik), BABIĆ MARIJAN, MIRKA JENGIĆA 19, RIJEKA (vlasnik), REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik), REPUBLIKA HRVATSKA, AVENIJA VUKOVAR 220, ZAGREB (vlasnik), MIŠKULIN SREĆKO, BRAĆE CETINE 15, RIJEKA (vlasnik)	898	REPUBLIKA HRVATSKA; MIŠKULIN MARKO JOSIPOV, STARIGRAD KBR.41; MIŠKULIN SREČKO SIN POK.SREČKA, OIB: 15200739003, RIJEKA,BRAĆE CETINE 15; MIŠKULIN ANTONIJA SUPRUGA POK.NIKOLE, RIJEKA,OSJEČKA 22; BABIĆ MARIJAN NEČAK POK.DRAGICE, RIJEKA,MIRKA JENGIĆA 19; MIŠKULIN ANDREAS SIN POK.CVJETKA, ZAGREB,ZLATARSKA 16; MIŠKULIN SUHOR VESNA, RIJEKA, BRAĆE CETINA 18	241
d 3483	0,2915	11	c	PAŠNJAK, ZGRADA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	2,8002	13	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	0,8676	13	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	3,2315	14	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	4,2924	14	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	6,7418	14	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	34,0357	15	a	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	14,1683	15	b	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3487	12,3605	15	c	ŠUMA	HRVATSKE ŠUME D.O.O.ZAGREB - UPRAVA ŠUMA POD.SENJ, ULICA NIKOLE SUZANA 27, 53270 Senj, Hrvatska (posjednik)	338	REPUBLIKA HRVATSKA	1106
d 3929	0,0773	7	a	PUT	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	780	REPUBLIKA HRVATSKA	662
d 3929	0,0404	7	b	PUT	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	780	REPUBLIKA HRVATSKA	662
d 3929	0,1669	8	a	PUT	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	780	REPUBLIKA HRVATSKA	662
d 3929	0,0284	8	b	PUT	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	780	REPUBLIKA HRVATSKA	662
d 3929	0,0261	10	a	PUT	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	780	REPUBLIKA HRVATSKA	662
d 3929	0,0819	11	a	PUT	REPUBLIKA HRVATSKA, ZAGREB, AVENIJA VUKOVAR 220 (vlasnik)	780	REPUBLIKA HRVATSKA	662
Ukupno:	66,2065							

16. SUGLASNOST MINISTARSTVA GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE

KLASA: 352-03/22-03/61
URBROJ: 517-10-2-3-22-2
Zagreb, 15. studeni 2022.

„LIPOV GAJ" j.d.o.o.
Avenija Dubrovnik 10
10 020 Zagreb

PREDMET: Program zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI"
- suglasnost, izdaje se

Veza: Vaš dopis, zaprimljen 14. studenog 2022. godine

Poštovani,

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Uprava za zaštitu prirode temeljem članka 56.b stavka 3. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) nakon uvida u dostavljeni nacrt Programa zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI", a čija je važnost od 01. 01. 2022. do 31. 12. 2031. godine, izdaje

suglasnost

da je nacrt Programa zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" čija je važnost od 01. 01. 2022. do 31. 12. 2031. godine, izrađen u skladu s odredbama članka 56. stavaka 3. i 4. Zakona o zaštiti prirode.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Uprava za zaštitu prirode zaprimila je 14. studenog 2022. godine od strane trgovačkog društva „LIPOV GAJ" j.d.o.o., Avenija Dubrovnik 10, 10020 Zagreb kao izrađivača Programa zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" čija je važnost od 01. 01. 2022. do 31. 12. 2031. godine (dalje u tekstu: Program), zahtjev za izdavanjem suglasnosti na nacrt Programa. Uz zahtjev i nacrt Programa bila je priložena i popratna dokumentacija.

Člankom 140. stavkom 7. Zakona o zaštiti prirode propisano je da Program zaštite, njege i obnove šuma u čijem se obuhvatu nalazi ekološka mreža smatra se planom upravljanja ekološkom mrežom iz članka 56.b Zakona o zaštiti prirode.

U provedbi postupka ovo Ministarstvo razmotrilo je predmetni zahtjev, nacrt Programa i ostalu priloženu dokumentaciju te sukladno članku 56.b stavku 3. Zakona o zaštiti prirode izdaje suglasnost da je nacrt Programa izrađen u skladu s odredbama članka 56. stavaka 3. i 4. Zakona o zaštiti prirode, odnosno da se nacrt Programa može smatrati planom upravljanja ekološkom mrežom.

S poštovanjem,



RAVNATELJ
Igor Kreitmeyer

17. ZAPISNIK POVJERNSTVA MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE

ZAPISNIK

sastavljen dana 29. rujna 2023. godine u prostorijama Javne ustanove Nacionalni park Sjeverni Velebit, a u predmetu stručnog pregleda Programa zaštite, njege i obnove šuma gospodarskom jedinicom „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI".

„LIPOV GAJ" j.d.o.o. iz Zagreba, opunomoćenik Javne ustanove Nacionalni park Sjeverni Velebit, a kao licencirani izvođač, podnio je zahtjev, na temelju čl. 29. st. 6. Zakona o šumama („Narodne novine", br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20 i 145/20) i članka 68. i 77. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", br. 47/09 i 110/21) Ministarstvu poljoprivrede u predmetu odobrenja Programa zaštite, njege i obnove šuma gospodarskom jedinicom „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI".

Ministrica poljoprivrede je zaključkom KLASA: UP/I-321-03/22-01/183, URBROJ: 525-10/595-23-8 od 25. rujna 2023. godine osnovala Povjerenstvo u sastavu:

dr.sc. Tono Kružić, dipl. inž. šum. - predsjednik,
Ante Tustonjić, dipl. inž. šum. - član.

sa zadatkom da pregleda Programa zaštite, njege i obnove šuma gospodarskom jedinicom „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI", obavi terenski očevid i utvrdi je li isti izrađen u skladu sa Zakonom o šumama, Pravilnikom o uređivanju šuma („Narodne novine", br. 97/18, 101/18, 31/20 i 99/21) i odredbama Šumskogospodarske osnove područja.

Povjerenstvo je dana 29. rujna 2023. godine radilo u uredu i na terenu.

Od strane Javne ustanove Nacionalni park Sjeverni Velebit radu povjerenstva prisustvovali su:

1. Irena Glavičić Sertić, dipl. oec. - ravnateljica
2. Irena Krušić Tomaić, dipl. ing. šum.

Od strane licenciranog izvođača „LIPOV GAJ" j.d.o.o. radu povjerenstva prisustvovao je:

1. Ivan Mahnić, dipl. ing. šum. – ovlašteni inženjer za uređivanje šuma,

Program zaštite, njege i obnove šuma vrijedi za razdoblje:

od 1. siječnja 2022. do 31. prosinca 2031. godine

Program zaštite, njege i obnove šuma za GJ „Hajdučki i Rožanski kukovi" sadrži slijedeće dijelove:

1.	Uređajni zapisnik	
2.	Iskaz površina šuma i šumskih zemljišta	O-1
3.	Tablica vrednovanja općekorisnih funkcija šuma	O-12
4.	Opis staništa i sastojina	O-3
5.	Tablica debljinskih razreda raznodobnih šuma	O-5
6.	Plan radova biološke obnove šuma	O-10
7.	Popis šuma prema stupnju ugroženosti od požara	O-13
8.	Grafički prikazi drvne zalihe po debljinskoj strukturi	
9.	Osnovne, pregledne i druge karte	
10.	Izračun dendrometrijskih podataka	
11.	Tarife; tablice postotka prirasta	
12.	Evidencija o izvršenim sječama	O-16
13.	Evidencija o izvršenim radovima gospodarenja šumama	O-17
14.	Evidencija promjene namjene zemljišta.	O-19
15.	Iskaz katastarskih čestica sa posjedničkim i vlasničkim stanjem i pripadajućim odsjecima	O-14

UREĐAJNI ZAPISNIK

Uređajni zapisnik sastavljen je u skladu s odredbama članaka 83. do 87. Pravilnika i sadrži sve potrebne propisane podatke.
Iz uređajnog zapisnika vidljivo je dosadašnje upravljanje, stanje šuma u doba uređivanja kao i buduće upravljanje.

EKOLOŠKA MREŽA

Gospodarska jedinica "Hajdučki i Rožanski kukovi" cijelom svojom površinom nalazi se unutar područja očuvanja značajna za ptice – POP HR1000022 Velebit i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit.

Tablica 1. *Ekološka mreža*

Područja ekološke mreže NATURA 2000		
Područja očuvanja	Identifikacijski broj područja	Naziv područja
Područje očuvanja značajna za ptice (POP)	*HR1000022*	*Velebit*
Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)	*HR2000605*	*Nacionalni park Sjeverni Velebit*

DOSADAŠNJE UPRAVLJANJE ŠUMAMA I ŠUMSKIM ZEMLJIŠTIMA

Ovo je prvi Program zaštite, njege i obnove šuma za za gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi" unutar Nacionalnog parka Sjeverni Velebit.

Radovi gospodarenja šumama

Strogi rezervat Hajdučki i Rožanski kukovi proglašen je 1969. godine. U sastojinama Strogog rezervata izostali su bilo kakvi radovi gospodarenja šumama.

Sjeverni Velebit proglašen je nacionalnim parkom 1999. godine kada je i prestalo gospodarenje šumama od strane šumarije Krasno te su sve šumske sastojine i šumsko zemljište predane na upravljanje JU Nacionalni park Sjeverni Velebit.

Obavljena sječa stabala

Na području gospodarske jedinice u posljednjih 23 godina nije bilo sječa stabala u smislu šumskouzgojnih radova. Sječena su samo pojedinačna stabla kroz održavanje protupožarnih prosjeka, protupožarnih prosjeka s elementima šumskih cesta, planinarskih staza i sl. te opasna stabla koja su prijetila sigurnosti posjetitelja.

STANJE ŠUMA U VRIJEME UREĐIVANJA

Stanje površina

Tablica 2. *Površina šuma i šumskih zemljišta po kategorijama*

Razdoblje važenja Programa zaštite, njege i obnove šuma	Obraslo šumsko zemljište	Neobraslo proizvodno šumsko zemljište	Neobraslo neproizvodno šumsko zemljište	Neplodno šumsko zemljište	Ukupno
	ha				
2022.-2031.	1.088,65	0,00	0,00	0,00	1.088,65

Stanje drvne zalihe i prirasta

Tablica 3. *Površine, drvne zalihe i prirasti gospodarske jedinice "HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" po uređajnim razredima*

Uređajni razred	Površina		Drvna zaliha			Prirast		
	ha	%	m^3	m^3/ha	%	m^3	m^3/ha	%
Šume s posebnom namjenom – raznodobna struktura								
Zaštićena sjemenjača bukve	392,21	36,03	99.125	253	48,38	1.949	4,97	1,97
Zaštićena sjemenjača smreke	442,38	40,64	96.101	217	46,91	1.506	3,40	1,57
Zaštićene sastojine bora krivulja	214,94	19,74						
UKUPNO (raznodobna struktura)	**1.049,53**	**96,41**	**195.226**	**186**	**95,29**	**3.455**	**3,29**	**1,77**
Šume s posebnom namjenom – preborna struktura								
Zaštićena sjemenjača jele i bukve	17,50	1,61	4.509	258	2,20	83	4,74	1,84
Zaštićena sjemenjača jele i smreke	21,62	1,98	5.149	238	2,51	81	3,75	1,57
UKUPNO (preborna struktura)	**39,12**	**3,59**	**9.658**	**247**	**4,71**	**164**	**4,19**	**1,70**
SVEUKUPNO	**1.088,65**	**100,00**	**204.884**	**188**	**100,00**	**3.619**	**3,32**	**1,77**

Tablica 4. *Struktura površina, drvne zalihe i prirasta po uređajnim i debljinskim razredima*

Namjena šuma	Uređajni razred		Debljinski razred	I (10-30 cm)	II (30-50 cm)	III (> 50 cm)	Ukupno
Šume s posebnom namjenom	Zaštićena sjemenjača bukve	površina	ha				392,21
		drvna zaliha	m^3	30.410	48.250	20.465	99.125
			m^3/ha	78	123	52	253
		prirast	m^3	937	822	190	1.949
			m^3/ha	2,39	2,10	0,48	4,97
	Zaštićena sjemenjača smreke	površina	ha				442,38
		drvna zaliha	m^3	17.929	44.938	33.234	96.101
			m^3/ha	41	102	75	217
		prirast	m^3	509	686	311	1.506
			m^3/ha	1,15	1,55	0,70	3,40
	Ukupno – raznodobne šume	**površina**	**ha**				**834,59**
		drvna zaliha	**m^3**	**48.339**	**93.188**	**53.699**	**195.226**
			m^3/ha	**58**	**112**	**64**	**234**
		prirast	**m^3**	**1.446**	**1.508**	**501**	**3.455**
			m^3/ha	**1,73**	**1,81**	**0,60**	**4,14**
	Zaštićena sjemenjača jele i bukve	površina	ha				17,50
		drvna zaliha	m^3	1.095	2.099	1.315	4.509
			m^3/ha	63	120	75	258
		prirast	m^3	31	36	16	83
			m^3/ha	1,77	2,06	0,91	4,47
	Zaštićena sjemenjača jele i smreke	površina	ha				21,62
		drvna zaliha	m^3	762	2.203	2.184	5.149
			m^3/ha	35	102	101	238
		prirast	m^3	22	35	24	81
			m^3/ha	1,02	1,62	1,11	3,75
	Ukupno – preborne šume	**površina**	**ha**				**39,12**
		drvna zaliha	**m^3**	**1.857**	**4.302**	**3.499**	**9.658**
			m^3/ha	**47**	**110**	**89**	**247**
		prirast	**m^3**	**53**	**71**	**40**	**164**
			m^3/ha	**1,35**	**1,81**	**1,02**	**4,19**
SVEUKUPNO		**površina**	**ha**				**873,71**
		drvna zaliha	**m^3**	**50.196**	**97.490**	**57.198**	**204.884**
			m^3/ha	**57**	**112**	**65**	**234**
		prirast	**m^3**	**1.499**	**1.579**	**541**	**3.619**
			m^3/ha	**1,72**	**1,81**	**0,62**	**4,14**

Ukupna drvna zaliha po debljinskim razredima iznosi 204.884 m^3 ili 234 m^3/ha, a tečajni godišnji prirast iznosi 3.619 m^3 ili 4,14 m^3/ha. Debljinska struktura po vrstama drveća i uređajnim razredima, te ukupno za gospodarsku jedinicu prikazana je u uređajnom zapisniku i obrascu O-5.

Tablica 5. *Struktura drvne zalihe i prirasta po vrstama drveća*

Debljinski razredi	Površina	Drvna zaliha						Prirast					
		10-30 cm	31-50 cm	>50 cm	Ukupno			10-30 cm	31-50 cm	>50 cm	Ukupno		
Vrsta drveća	ha	m^3			m^3	m^3/ha	%	m^3			m^3	m^3/ha	%
O. bukva		32.564	42.615	11.468	86.647	79,59	42,29	1.058	771	106	1.935	1,78	53,47
G. javor		482	565	131	1.178	1,08	0,58	12	7	1	20	0,02	0,55
Ovo		89			89	0,08	0,04	1			1	0,00	0,03
Jela		3.482	9.018	8.661	21.161	19,44	10,33	89	162	115	366	0,33	10,11
Smreka		13.579	45.292	36.938	95.809	88,01	46,76	339	639	319	1.297	1,19	35,84
Ukupno	**1.088,65**	**50.196**	**97.490**	**57.198**	**204.884**	**188,20**	**100,00**	**1.499**	**1.579**	**541**	**3.619**	**3,32**	**100,00**

Tablica 6. *Struktura drvne zalihe – suha stabla ukupno*

Debljinski razredi	Površina	Drvna zaliha					
		10-30 cm	31-50 cm	>50 cm	Ukupno		
Vrsta drveća	ha	m^3			m^3	m^3/ha	%
O. bukva		1.778	3.729	4.608	10.115	9,29	16,92
G. javor		15			15	0,01	0,02
Jela		970	4.215	6.136	11.321	10,40	18,94
Smreka		4.771	16.852	16.712	38.335	35,21	64,12
Ukupno	**1.088,65**	**7.534**	**24.795**	**27.456**	59.785	**54,92**	**100,00**

Otvorenost

U gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" nema prometnica koje utječu na otvorenost gospodarske jedinice.

BUDUĆE UPRAVLJANJE ŠUMAMA I ŠUMSKIM ZEMLJIŠTIMA

Buduće gospodarenje odnosi se na polurazdoblje od 1. 1. 2022. do 31. 12. 2031. godine.
Prvenstveni cilj upravljanja je očuvanje i unapređenje šumskog ekosustava uz poboljšanje općekorisnih funkcija šuma (bioraznolikost, zaštita tla od erozije vodom i vjetrom, sprječavanje bujica, pročišćavanje voda procjeđivanjem kroz šumsko tlo te opskrba podzemnih tokova i izvorišta pitkom vodom, pročišćavanje onečišćenoga zraka, utjecaj na ljepotu krajobraza, stvaranje povoljnih uvjeta za ljudsko zdravlje, osiguranje prostora za odmor i rekreaciju, očuvanje genofonda šumskoga drveća i ostalih vrsta šumske biocenoze, ublažavanje učinka staklenika vezivanjem ugljika te obogaćivanje okoliša kisikom).
Potrebno je:

- pratiti stanje šumskog ekosustava i prikupljati podatke za njegovo očuvanje;
- utvrditi opasna stabla ili njihove dijelove uz markirane staze i putove te ih po potrebi uklanjati radi sigurnosti, ali ih pritom treba ostavljati unutar šumskog ekosustava.

Radovi gospodarenja šumama

Tablica 7. *Propisani radovi gospodarenja šumama*

Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Količina
Pravilnik o uređivanju šuma: čl. 28			
Izrade, obnove i revizije šumskogospodarskih planova	Pripremni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha	1.088,65
	Terenski radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha	1.088,65
	Završni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha	1.088,65
Čuvanje šuma	Čuvanje šuma	ha	1.088,65

Zaštita faune

U Strogom rezervatu brojnim su istraživanjima zabilježene mnoge endemske i strogo zaštićene vrste, čije su očuvanje i zaštita temeljna upravljačka zadaća JU Nacionalni park Sjeverni Velebit i koje će se provoditi redovitim praćenjem stanja te edukacijom i informiranjem posjetitelja.

Fauna strogog rezervata štititi će se provođenjem odredbi propisanih Planom upravljanja Nacionalnim parkom Sjeverni Velebit.

Aktivnosti koje doprinose očuvanju strogo zaštićenih vrsta, rijetkih i ugroženih stanišnih tipova i zaštićenih područja

Aktivnosti koje doprinose očuvanju strogo zaštićenih vrsta

- u cilju praćenja stanja i očuvanja strogo zaštićenih vrsta, evidentirati njihova opažanja/nalaze, odnosno najmanje jednom godišnje ispuniti *Obrazac za evidentiranje strogo zaštićenih vrsta (osim vuka i risa)* koji je dostupan na internetskoj stranici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (https://mingor.gov.hr/),

- u slučaju pronalaska ozlijeđene, osakaćene, ranjene ili uginule strogo zaštićene vrste obavijestiti Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja putem obrasca dostupnog na internetskoj poveznici https://survey123.arcgis.com/share/894e91f99c3540038be13baf979ed800.

Aktivnosti koje doprinose očuvanju ugroženih i rijetkih stanišnih tipova na području gospodarske jedinice

- trajno pratiti šumske ekosustave,

Aktivnosti koje doprinose očuvanju temeljnih vrijednosti zaštićenih područja

- provoditi nadzor i praćenje stanja područja strogog rezervata,
- provoditi znanstvena istraživanja ekosustava u strogom rezervatu.

Općekorisne funkcije šuma

U uređajnom zapisniku obrađeno je poglavlje općekorisnih funkcija šuma.

Usklađenost Programa gospodarenja s prostornim planovima regionalne razine

Program zaštite, njege i obnove šume za gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi" usklađen je s Prostornim planom Ličko-senjske županije ("Županijski glasnik Ličko-senjske županije" br. 16/02, 17/02, 19/02, 24/02, 3/05, 3/06, 15/06, 19/07, 13/10, 22/10, 19/11, 4/15, 7/15, 6/16, 15/16 i 5/17).

Program zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „Hajdučki i Rožanski kukovi" usklađen je s Prostornim planom NP Sjeverni Velebit („Narodne novine" 35/12) koji je prostorni plan **državne** razine. Cijela gospodarska jedinica nalazi se u cijelosti unutar granica rezervata, a koji je u Prostornom planu svrstan u zonu stroge zaštite, odnosno zonu najstrože zaštite u kojoj nisu dozvoljene nikakve intervencije u prostoru, izgradnja niti korištenje prirodnih dobara, a što je navedeno u Programu zaštite, njege i obnove šuma.

Suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za zaštitu prirode na nacrt Programa

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode izdalo je suglasnost da je nacrt Programa zaštite, njege i obnove šuma gospodarskom jedinicom „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" izrađen u skladu s odredbama čl. 56. st. 3. i 4. Zakona o zaštiti prirode KLASA: 352-03/22-03/61, URBROJ: 517-10-2-3-22-2 od 15. studenog 2022. godine.

Nakon djelomičnog obilaska terena i pregleda elaborata, povjerenstvo je utvrdilo slijedeće:

1. Povjerenstvo prihvaća predloženi propis radova gospodarenja šumama i zaštite šuma.

2. Izrađivač Programa dužan je nakon provedenog postupka odobrenja šumskogospodarskog plana, Ministarstvu dostaviti sve brojčane podatke u digitalnom (.pdf) obliku, a sve podatke vezane za prostorni prikaz u vektorskom obliku, u roku od 30 dana, a sukladno čl. 96. st. 1. Pravilnika o uređivanju šuma.

Slijedom navedenog Povjerenstvo daje:

MIŠLJENJE

kojim predlaže Ministarstvu poljoprivrede da sukladno čl. 29. st. 1. i 6. Zakona o šumama („Narodne novine", br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20 i 145/20) i čl. 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", br. 47/09 i 110/21), odobri Program zaštite, njege i obnove šuma gospodarskom jedinicom „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" s valjanošću od **1. 1. 2022.** do **31. 12. 2031.** godine.

Stranka je sukladno čl. 30., 52. i 76. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine", br. 47/09 i 110/21) aktivno sudjelovala u svim fazama postupka te na ovaj zapisnik i rad povjerenstva nema nikakvih primjedbi.

Zapisnik je sastavljen u 5 istovjetnih primjeraka, pročitan te je potpisan i podijeljen strankama.

ZA JU NP SJEVERNI VELEBIT:

1. _____

2. _____

POVJERENSTVO:

1. _____

2. _____

ZA LIPOV GAJ J.D.O.O.:

1. _____

18. RJEŠENJE MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE

Zaprimljeno: 16.10.2023

P / 8984965

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE

10000 Zagreb, Ul. grada Vukovara 78, P.P. 1034
Telefon: 61 06 111, Telefax: 61 09 201

KLASA: UP/I-321-03/22-01/183
URBROJ: 525-10/595-23-10
Zagreb, 05. listopada 2023.

Ministarstvo poljoprivrede, Planinska 2a, 10000 Zagreb, OIB: 76767369197 na temelju članka 29. stavaka 2., 6., 8. i 11. Zakona o šumama ("Narodne novine", br. 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20. i 101/23.) i članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", broj 47/09. i 110/21.) povodom zahtjeva Javne ustanove Nacionalni park Sjeverni Velebit, Krasno 96, 53274 Krasno, OIB 24661445515, KLASA:321-01/21-02/02, URBROJ: 2125-3-2/18-01-22-10 od 27.10. 2022., putem opunomoćenika LIPOV GAJ j.d.o.o. Avenija Dubrovnik 10., OIB 47423600938, u predmetu odobravanja Programa njege zaštite i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" s važnošću od 1. 1. 2022. do 31. 12. 2031. godine, donosi

RJEŠENJE

Odobrava se Program zaštite, njege i obnove šuma gospodarskom jedinicom „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" s važnošću od **1. 1. 2022.** do **31. 12. 2031.** godine.

Obrazloženje

Na temelju članka 29. stavka 2. Zakona o šumama ("Narodne novine", broj 68/18., 115/18., 98/19., 32/20., 145/20. i 101/23.), Javna ustanova Nacionalni park Sjeverni Velebit, Krasno 96, 53274 Krasno, OIB 24661445515, putem opunomoćenika (LIPOV GAJ j.d.o.o. Avenija Dubrovnik 10., OIB 47423600938) podnijela je 27.10.2022. godine Ministarstvu poljoprivrede zahtjev za odobrenje Programa njege zaštite i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" s važnošću od 01.01.2022. do 31.12.2031. godine.

Prema članku 16. stavku 1. Zakona o šumama, šumama i šumskim zemljištima u vlasništvu Republike Hrvatske gospodari javni šumoposjednik.

Prema članku 16. stavku 5. Zakona o šumama, šumama i šumskim zemljištima koji nisu u vlasništvu Republike Hrvatske gospodare privatni šumoposjednici.

Iznimno od stavaka 1. i 5. članka 16. Zakona o šumama, za šume i šumska zemljišta u zaštićenim područjima kategorije nacionalni park i strogi rezervat, za provedbu Programa zaštite, njege i obnove, odgovorna je javna ustanova osnovana sukladno posebnom propisu o zaštiti prirode (u daljnjem tekstu: Javna ustanova).

Prema članku 24. Zakona o šumama, osoba koja upravlja zaštićenim područjem, u kojem je zabranjena gospodarska djelatnost sukladno posebnom propisu, dužna je osigurati sredstva za provedbu aktivnosti iz Programa zaštite, njege i obnove šuma koji sadrži mjere njihove zaštite te njihovu provedbu.

Prema članku 28 stavku 5. Zakona o šumama, Program zaštite, njege i obnove šuma utvrđuje zahvate na šumama i šumskim zemljištima unutar zaštićenih područja ili prirodnih

vrijednosti zaštićenih na temelju propisa o zaštiti prirode u kategoriji strogi rezervat, nacionalni park, posebni rezervat šumske vegetacije i park šuma za razdoblje od deset godina, a obnavlja se svakih deset godina.

Prema članku 29. stavku 2. Zakona o šumama. Program zaštite njege i obnove šuma za zaštićeno područje u kojem je zabranjena gospodarska djelatnost Ministarstvo odobrava na prijedlog Javne ustanove koja upravlja zaštićenim područjem.

Prema članku 29. stavku 6. Zakona o šumama šumskogospodarski planovi te njihova obnova ili revizija odobrava se na temelju mišljenja povjerenstva o njihovoj usklađenosti s Osnovom područja i odredbama ovoga zakona, a Povjerenstvo iz reda šumarskih stručnjaka osniva ministar.

Prema članku 29. stavku 8. Zakona o šumama Javna ustanova je dužna izrađivati šumskogospodarske planove te ih redovito obnavljati ili revidirati.

Prema članku 29. stavku 11. Javna ustanova koja upravlja zaštićenim područjem, u kojem je zabranjena gospodarska djelatnost sukladno posebnom propisu, snosi troškove izrade i odobrenja Programa, zaštite, njege i obnove šuma.

Povjerenstvo koje je osnovala ministrica poljoprivrede radilo je 28. i 29. rujna 2023. godine u uredu i na terenu. Povjerenstvo je pregledalo predloženi Program zaštite, njege i obnove šuma i utvrdilo da je izrađen u skladu s odredbama Šumskogospodarske osnove područja, Zakona o šumama i Pravilnika o uređivanju šuma te da sadrži sve propisane priloge.

1. Ekološka mreža

Gospodarska jedinica "Hajdučki i Rožanski kukovi" cijelom svojom površinom nalazi se unutar područja očuvanja značajna za ptice – POP HR1000022 Velebit i područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit.

Ekološka mreža

Područja ekološke mreže NATURA 2000		
Područja očuvanja	Identifikacijski broj područja	Naziv područja
Područje očuvanja značajna za ptice (POP)	*HR1000022*	*Velebit*
Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)	*HR2000605*	*Nacionalni park Sjeverni Velebit*

2. Stanje površina

Površina šuma i šumskih zemljišta po kategorijama

Razdoblje važenja Programa zaštite, njege i obnove šuma	Obraslo šumsko zemljište	Neobraslo proizvodno šumsko zemljište	Neobraslo neproizvodno šumsko zemljište	Neplodno šumsko zemljište	Ukupno
	ha				
2022.-2031.	1.088,65	0,00	0,00	0,00	1.088,65

3. Drvna zaliha i prirast

Površine, drvne zalihe i prirasti gospodarske jedinice "HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" po uređajnim razredima

Uredajni razred	Površina		Drvna zaliha			Prirast		
	ha	%	m^3	m^3/ha	%	m^3	m^3/ha	%
Šume s posebnom namjenom – raznodobna struktura								
Zaštićena sjemenjača bukve	392,21	36,03	99.125	253	48,38	1.949	4,97	1,97
Zaštićena sjemenjača smreke	442,38	40,64	96.101	217	46,91	1.506	3,40	1,57
Zaštićene sastojine bora krivulja	214,94	19,74						
UKUPNO (raznodobna struktura)	**1.049,53**	**96,41**	**195.226**	**186**	**95,29**	**3.455**	**3,29**	**1,77**
Šume s posebnom namjenom – preborna struktura								
Zaštićena sjemenjača jele i bukve	17,50	1,61	4.509	258	2,20	83	4,74	1,84
Zaštićena sjemenjača jele i smreke	21,62	1,98	5.149	238	2,51	81	3,75	1,57
UKUPNO (preborna struktura)	**39,12**	**3,59**	**9.658**	**247**	**4,71**	**164**	**4,19**	**1,70**
SVEUKUPNO	**1.088,65**	**100,00**	**204.884**	**188**	**100,00**	**3.619**	**3,32**	**1,77**

Struktura površina, drvne zalihe i prirasta po uređajnim i debljinskim razredima

Namjena šuma	Uredajni razred		Debljinski razred	I (10-30 cm)	II (30-50 cm)	III (> 50 cm)	Ukupno
Šume s posebnom namjenom	Zaštićena sjemenjača bukve	površina	ha				392,21
		drvna zaliha	m^3	30.410	48.250	20.465	99.125
			m^3/ha	78	123	52	253
		prirast	m^3	937	822	190	1.949
			m^3/ha	2,39	2,10	0,48	4,97
	Zaštićena sjemenjača smreke	površina	ha				442,38
		drvna zaliha	m^3	17.929	44.938	33.234	96.101
			m^3/ha	41	102	75	217
		prirast	m^3	509	686	311	1.506
			m^3/ha	1,15	1,55	0,70	3,40
	Ukupno – raznodobne šume	**površina**	**ha**				**834,59**
		drvna zaliha	**m^3**	**48.339**	**93.188**	**53.699**	**195.226**
			m^3/ha	**58**	**112**	**64**	**234**
		prirast	**m^3**	**1.446**	**1.508**	**501**	**3.455**
			m^3/ha	**1,73**	**1,81**	**0,60**	**4,14**
	Zaštićena sjemenjača jele i bukve	površina	ha				17,50
		drvna zaliha	m^3	1.095	2.099	1.315	4.509
			m^3/ha	63	120	75	258
		prirast	m^3	31	36	16	83
			m^3/ha	1,77	2,06	0,91	4,47
	Zaštićena sjemenjača jele i smreke	površina	ha				21,62
		drvna zaliha	m^3	762	2.203	2.184	5.149
			m^3/ha	35	102	101	238
		prirast	m^3	22	35	24	81
			m^3/ha	1,02	1,62	1,11	3,75
	Ukupno – preborne šume	**površina**	**ha**				**39,12**
		drvna zaliha	**m^3**	**1.857**	**4.302**	**3.499**	**9.658**
			m^3/ha	**47**	**110**	**89**	**247**
		prirast	**m^3**	**53**	**71**	**40**	**164**
			m^3/ha	**1,35**	**1,81**	**1,02**	**4,19**
SVEUKUPNO		**površina**	**ha**				**873,71**
		drvna zaliha	**m^3**	**50.196**	**97.490**	**57.198**	**204.884**
			m^3/ha	**57**	**112**	**65**	**234**
		prirast	**m^3**	**1.499**	**1.579**	**541**	**3.619**
			m^3/ha	**1,72**	**1,81**	**0,62**	**4,14**

Ukupna drvna zaliha po debljinskim razredima iznosi 204.884 m^3 ili 234 m^3/ha, a tečajni godišnji prirast iznosi 3.619 m^3 ili 4,14 m^3/ha. Debljinska struktura po vrstama drveća i uređajnim razredima, te ukupno za gospodarsku jedinicu prikazana je u uređajnom zapisniku i obrascu O-5.

Struktura drvne zalihe i prirasta po vrstama drveća

Debljinski razredi	Površina	Drvna zaliha						Prirast					
		10-30 cm	31-50 cm	>50 cm	Ukupno			10-30 cm	31-50 cm	>50 cm	Ukupno		
Vrsta drveća	ha	m^3			m^3	m^3/ha	%	m^3			m^3	m^3/ha	%
O. bukva		32.564	42.615	11.468	86.647	79,59	42,29	1.058	771	106	1.935	1,78	53,47
G. javor		482	565	131	1.178	1,08	0,58	12	7	1	20	0,02	0,55
Ovo		89			89	0,08	0,04	1			1	0,00	0,03
Jela		3.482	9.018	8.661	21.161	19,44	10,33	89	162	115	366	0,33	10,11
Smreka		13.579	45.292	36.938	95.809	88,01	46,76	339	639	319	1.297	1,19	35,84
Ukupno	**1.088,65**	**50.196**	**97.490**	**57.198**	**204.884**	**188,20**	**100,00**	**1.499**	**1.579**	**541**	**3.619**	**3,32**	**100,00**

Struktura drvne zalihe – suha stabla ukupno

Debljinski razredi	Površina	Drvna zaliha					
		10-30 cm	31-50 cm	>50 cm	Ukupno		
Vrsta drveća	ha	m^3			m^3	m^3/ha	%
O. bukva		1.778	3.729	4.608	10.115	9,29	16,92
G. javor		15			15	0,01	0,02
Jela		970	4.215	6.136	11.321	10,40	18,94
Smreka		4.771	16.852	16.712	38.335	35,21	64,12
Ukupno	**1.088,65**	**7.534**	**24.795**	**27.456**	59.785	**54,92**	**100,00**

4. Radovi gospodarenja šumama

Propisani radovi gospodarenja šumama

Skupina radova	Vrsta rada	Jed. mjere	Količina
Pravilnik o uređivanju šuma: čl. 28			
Izrade, obnove i revizije šumskogospodarskih planova	Pripremni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha	1.088,65
	Terenski radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha	1.088,65
	Završni radovi na izradi šumskogospodarskog plana	ha	1.088,65
Čuvanje šuma	Čuvanje šuma	ha	1.088,65

5. Općekorisne funkcije šuma

U uređajnom zapisniku obrađeno je poglavlje općekorisnih funkcija šuma.

6. Planirana primarna šumska prometna infrastruktura

U gospodarskoj jedinici "Hajdučki i Rožanski kukovi" nema prometnica koje utječu na otvorenost gospodarske jedinice niti se planira graditi nove prometnice i slč.

7. Usklađenost Programa s prostornim planovima regionalne razine

Program zaštite, njege i obnove šume za gospodarsku jedinicu "Hajdučki i Rožanski kukovi" usklađen je s Prostornim planom Ličko-senjske županije ("Županijski glasnik Ličko-senjske županije" br. 16/02, 17/02, 19/02, 24/02, 3/05, 3/06, 15/06, 19/07, 13/10, 22/10, 19/11, 4/15, 7/15, 6/16, 15/16 i 5/17).

Program zaštite, njege i obnove šuma za gospodarsku jedinicu „Hajdučki i Rožanski kukovi" usklađen je s Prostornim planom NP Sjeverni Velebit („Narodne novine" 35/12) koji je prostorni plan državne razine. Cijela gospodarska jedinica nalazi se u cijelosti unutar granica rezervata, a koji je u Prostornom planu svrstan u zonu stroge zaštite, odnosno zonu najstrože zaštite u kojoj nisu dozvoljene nikakve intervencije u prostoru, izgradnja niti korištenje prirodnih dobara, a što je navedeno u Programu zaštite, njege i obnove šuma.

8. Usklađenost s odredbama zakona o zaštiti prirode

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode izdalo je suglasnost da je nacrt Programa zaštite, njege i obnove šuma gospodarskom jedinicom „HAJDUČKI I ROŽANSKI KUKOVI" izrađen u skladu s odredbama čl. 56. st. 3. i 4. Zakona o zaštiti prirode KLASA: 352-03/22-03/61, URBROJ: 517-10-2-3-22-2 od 15. studenog 2022. godine.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod nadležnog Upravnog suda u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

DRŽAVNI TAJNIK

Mladen Pavić

DOSTAVITI:

1. LIPOV GAJ j.d.o.o. Avenija Dubrovnik 10., Zagr
2. Javne ustanove Nacionalni park Sjeverni Velebit, Krasno 96, 53274 Krasno
3. Hrvatske šume d.o.o.-Direkcija, Ulica kneza Branimira 1, 10000 Zagreb,
4. U spis predmeta

19. PODATCI U DIGITALNOM OBLIKU - DVD